Prophylaxe
und
Beseitigung des Trachoms
in der
k. u. k. österreichisch-ungarischen Armee.

Von

Dr. Karl Hoor,

k. und k. Regimentsarzt, Docent an der Universität und Chefarzt der Abtheilung für Augenkranke im Garnisons-Spital Nr. 17 in Budapest.

WIEN.
VERLAG VON JOSEF ŠAFÁŘ.
1893.

Vorwort.

Auch ohne langathmiger statistischer Daten dürfte jeder von uns Militärärzten zur Überzeugung gelangt sein, dass das Trachom eine von Jahr zu Jahr schwerer auf der Armee lastende Geissel ist, indem es der Armee jährlich tausende von sonst gesunden und kriegsdiensttauglichen Leuten entzieht, das Contingent derselben daher in entschiedener Weise schmälert.

Man braucht eben kein Schwarzseher zu sein, wenn man behauptet, dass bei dem Fortbestehen der jetzigen Verhältnisse und bei den nur halben Massnahmen, welche dem Weitergreifen der Seuche Einhalt thun sollen, die Schlagfertigkeit einzelner Regimenter, die sich aus trachomdurchseuchten Gegenden ergänzen, im hohen Grade gefährdet, ja vollkommen in Frage gestellt wird.

Dass eine Wendung zum Besseren eingetreten wäre, ist bewusste oder unbewusste Selbsttäuschung, die sich im Falle einer Mobilisirung schwer rächen könnte.

Eine befriedigende und in Wirklichkeit zweckdienliche Lösung der nunmehr so acuten Trachomfrage kann nur dann erwartet werden, wenn Civil- und Militärverwaltung Hand in Hand an diese Lösung herangeht.

Heute stehen sich jedoch die beiden Behörden, respective ihre Organe in der Trachomfrage fast feindlich gegenüber. Die Civilverwaltung macht der Militärverwaltung den häufig nicht ganz unbegründeten Vorwurf, dass diese es ist, die das Trachom auch in der Civilbevölkerung verbreitet, indem sie gesunde, nicht trachomkranke Leute einreiht und sie dann mit Trachom behaftet, im Wege der Beurlaubung oder Superarbitrirung ausscheidet und so der Bevölkerung

eine grosse Zahl von Infectionsherden zuführt. Wir hingegen sehen die Trachomkranken bei den Assentirungen von Jahr zu Jahr zunehmen, zumindestens nicht abnehmen, und sehen sogar unsere, gesund in das nichtactive Reserveverhältnis, übersetzten Leute trachomkrank zur Waffenübung einrücken, wogegen wieder die Civilbehörde nichts Einschneidendes zu thun scheint, mit einem Worte, wir drehen uns in einem für beide Theile gleich verfänglichen Zirkeltanze.

Bei den so tief eingewurzelten Misständen lässt sich mit halben, oder nur in der Theorie durchführbaren Massregeln, nicht viel mehr als „nichts“ ausrichten.

Die zur Tilgung des Trachoms zu ergreifenden Massregeln müssen jedenfalls schon heute energische und radicale sein, wenn auch das Individuum durch dieselben schwer betroffen werden mag, da in weiteren zehn Jahren auch solche nicht mehr viel helfen dürften.

Nachdem ich nunmehr seit 6 Jahren Chefarzt einer Augenabtheilung bin, die auch in diesem Jahre weit über 400 Trachomkranken Aufnahme bot und ich daher Gelegenheit hatte, mich über verschiedene Verhältnisse genauer zu informiren, bin ich der Trachomfrage schon seit längerer Zeit etwas näher getreten und gehe nunmehr daran, in Folgendem die Art und Weise zu erörtern, nach welcher, meiner Meinung nach, die Tilgung des Trachoms in der Armee möglich wäre.

Geschichtliches.

Die jetzt allgemein gebrauchte Benennung der in Frage stehenden Bindehaut-Erkrankung als „Trachom" (von τραχύς, uneben, rauh) (Arlt, Rosas) und als „Conjunctivitis granulosa" (Mackenzie) ist späteren Datums, doch identisch mit der früheren Bezeichnung des Leidens als „Ophthalmia ægyptica (Himly, Savaresi), militaris s. bellica (Baltz). — Larey, der Leibarzt Napoleons, welcher Gelegenheit hatte, die Erkrankung in Ägypten zu beobachten, spricht nur von der in Ägypten endemisch herrschenden Ophthalmie, jedoch nicht von einer Ophthalmia ægyptica.

Unter den Bezeichnungen Ophthalmia bellica s. militaris dürften nun allerdings nicht nur ausschliesslich Trachom-Erkrankungen in der Form, wie wir sie heute sehen und als solche diagnosticiren, zu verstehen sein, da es sich bei der ersten solchen, im Heere Napoleons des Ersten zum Ausbruch gelangten epidemischen Ophthalmie, die zur obigen Benennung Veranlassung bot, nach der Beschreibung Jüngkens[1]) und anderer, wahrscheinlich nicht nur um reines Trachom, sondern um verschiedene Erkrankungen der Bindehaut, u. zw. um einfachen Bindehaut-Katarrh, katarrhalische Ophthalmie, Blennorrhöe der Bindehaut und Trachom gehandelt haben mag.

Andererseits sehen wir aber noch heute, in nicht epidemischen Zeiten, Trachome beinahe unter dem typischen Bilde einer acuten Ophthalmoblennorrhöe auftreten und es ist daher nicht ganz von der Hand zu weisen, dass es sich bei der oben erwähnten Epidemie doch hauptsächlich um Trachom-Erkrankungen handelte, wo diese, wegen der zahlreichen äusserlichen Schädlichkeiten, welchen das Auge des Soldaten während eines Feldzuges ausgesetzt ist, wegen Mangel an

[1]) Die Lehre von den Augenkrankheiten, Berlin 1832, pag. 340.

momentaner ärztlicher Hilfe und Pflege u. s. w. das Bild und den raschen traurigen Ausgang einer acuten Ophthalmoblennorrhöe annahmen. Dass unter solchen Umständen Augen selbst binnen 48 Stunden unvermeidlich zugrunde giengen, spräche nicht gegen diese Auffassung. Wie dem auch immer sei, das ist wohl als erwiesen zu betrachten, dass die ausserordentliche Verbreitung des Trachoms in Europa auf den ägyptischen Feldzug Napoleons zurückzuführen sei, da das Leiden erwiesenermassen überall dort auftrat, wo ein aus Ägypten zurückkehrender Truppenkörper mit anderen intacten Truppenkörpern in enge und persönliche Berührung kam und diese ansteckte, die dann die Erkrankung weiter der Civilbevölkerung mittheilten.

Die Verbreitung geschah in folgender Weise:

Die Krankheit herrschte in erster Linie unter den Truppen in Ägypten, u. zw. bereits im Jahre 1798 und 1799, in welchen Jahren beinahe das ganze, 32.000 Mann starke Heer erkrankte; im Jahre 1801, als die Truppen gegen die bei Abukir gelandeten englischen Truppen marschirten, trat die bereits etwas geringer gewordene Epidemie mit erneuerter Kraft auf. — Im Jahre 1801 zeigte sie sich in Malta und in Genua, 1802 in Gibraltar und in England selbst, u. zw. in der Garnison Kilminghame traurigen Angedenkens; 1803 tauchte sie auf Elba auf, wohin das früher in Syrien gestandene 6. italienische Infanterie-Regiment in Garnison kam; (die italienische Armee bildete, wie bekannt, einen Theil des französischen Heeres); 1806 trat sie in Sicilien, 1808 in Vicenza auf, hier besonders heftig beim 1. leichten Infanterie-Regiment; im selben Jahre noch in Padua, Parma, Reggio, Mantua und Verona, am heftigsten aber in Ancona, überall dem Heere folgend. — Im Jahre 1808 kam ein Theil der Truppen von Elba nach Spanien, und zwar 3 Bataillone des schon oben erwähnten 6. Infanterie-Regiments, ein anderer Theil nach Toscana und schleppte die Krankheit auch hier ein. Im Jahre 1807 erkrankten die Grenadiere Napoleons, 1813 trat die Erkrankung in der preussischen Armee, u. zw. im York'schen und im III. Corps auf, dessen Soldaten die aus Russland fliehenden französischen Soldaten verfolgten, und auf ihren Märschen dieselben Quartiere einnahmen, welche früher die Franzosen inne hatten.

Ende desselben Jahres verbreitete sich die Erkrankung nach Mainz und am Nieder-Rhein; 1814 nach Holland und Schweden. Im Jahre 1818 und 1819 herrschte sie unter der preussischen Besatzung in Mainz, besonders in dem aus Niederrheinländern und Nassauern bestehenden 34. Infanterie-Regimente. — Die österreichische Besatzung in Mainz blieb während dieser Zeit von der Erkrankung nahezu

vollkommen verschont. — Im Jahre 1817 und 1818 trat die Erkrankung unter den russischen Truppen in Frankreich auf; von diesen wurde sie nach Russland und Polen importirt, demzufolge in diesen Ländern Epidemien auftraten, u. zw. 1823 in Kronstadt, 1832 in Petersburg. — Im Jahre 1834 zeigte sich die Erkrankung in Belgien, wo sie grosse Verheerungen stiftete. —

Von den erwähnten Garnisonen breitete sich ferners die Erkrankung immer weiter und weiter in das Land aus, so dass sie bereits um das Jahr 1850 in grösserem oder geringerem Maße beinahe in ganz Europa zu finden war.

Wie bösartig die Erkrankung damals speciell beim Militär auftrat, können wir aus dem Umstand ersehen, dass z. B. in England in der Garnison Kilminghame allein schon im Jahre 1810, 2307 Individuen erblindeten, während unter den englischen Soldaten um diese Zeit über 5000 blinde Invaliden existirten. In Belgien waren bis zum Jahre 1834, 4000 an dieser Krankheit gänzlich erblindet und 10.000 mehr oder weniger schwachsichtig geworden, während unter den preussischen, angeblich 30.000 augenkranken Soldaten 1200, also 4% erblindeten. Wie viele Augen von französischen Soldaten während der ganzen Dauer der Seuche dieser zum Opfer fielen, konnte ich nicht auffinden.

Wenn nun auch die Verbreitung der Erkrankung in Europa nahezu sicher auf die rückkehrenden Truppen Napoleons aus Ägypten zurückgeführt werden kann, so ist damit durchaus nicht gesagt, dass sie früher in Europa vollkommen ungekannt gewesen wäre oder überhaupt nicht vorkam, wofür einstimmig Celsus[1]) als Autor angezogen wird, dessen Satz: „Nonnunquam etiam ex aspritudine lippitudo fit; ipsa deinde aspritudinem auget, fitque ea in aliis brevis, in aliis longa, et quæ vix unguam finiatur,“ zur Annahme berechtigt, dass man die Körnerkrankheit der Bindehaut schon um das erste Decennium nach Chr. in Europa wohl gekannt habe.

Allerdings wollten speciell die französischen Autoren sehr gerne den Beweis dafür erbringen, dass die Krankheit schon vor längerer Zeit in Europa verbreitet, geherrscht habe und dass schon die Römer die Erkrankung aus Ägypten in grosser Zahl eingeschleppt hätten; ebenso behaupteten sie, dass ähnliche Augenepidemien, wie im französischen Heere, auch schon früher unter den kriegführenden europäischen Heeren geherrscht haben. Für beides ist jedoch der Beweis nicht zu erbringen.

---

[1]) De medic. libr. VI.

Hirschberg[1]) widerlegt die Behauptung, als hätten die Römer das Trachom aus Ägypten eingeschleppt, treffend durch den Hinweis darauf, dass Plinius[2]) die zu seiner Zeit oder kurz vorher nach Rom eingeschleppten, vorher dort ganz unbekannten Krankheiten bespricht und die folgenden nennt: 1. Lichen aus Asien und Ägypten, 2. Carbunkel aus der narbonensischen Provinz und 3. Elephantiasis aus Ägypten.

Hätten die Römer — sagt Hirschberg weiter — wirklich bei der Besetzung Ägyptens dieselben üblen Erfahrungen gemacht, wie die Franzosen auf dem Zuge Bonaparte's, dass nämlich der grösste Theil der Soldaten von Augenentzündung heimgesucht wurde und die Krankheit nach Europa verschleppte, so würde an dieser Stelle der Reitergeneral, Staatsmann und Admiral G. Plinius Secundus wohl davon gesprochen haben.

Was nun den Umstand betrifft, als wären ähnliche Augenepidemien, wie die im französischen Heere, bei andern Armeen schon früher beobachtet worden, so fehlen auch hiefür die glaubwürdigen geschichtlichen Belege.

Hirsch[3]) sagt hierüber in seiner Abhandlung über die Ophthalmia ægyptiaca, bei der Ätiologie derselben, Folgendes: „Man vergegenwärtige sich das Aufsehen und die Bestürzung, welche das Auftreten der Ophthalmia militaris zu Anfange dieses Jahrhunderts in gouvernementalen und ärztlichen Kreisen hervorgerufen hat, man blicke auf die zu einer Bibliothek angewachsene Menge von Schriften, welche diesen Gegenstand behandeln, und dann lege man sich die Frage vor, ob es wohl begreiflich wäre, dass wenn es sich hier nur um Wiederholung eines früher mehrfach beobachteten Ereignisses gehandelt hätte, die ganze militärärztliche Literatur und die Kriegs-Chroniken vergangener Jahrhunderte vollkommenes Schweigen über das Vorherrschen einer Krankheit beobachtet haben würden, welche die Dienst- und Schlagfertigkeit der Heere im höchsten Grade beeinträchtigen musste, dass sich in den mit diplomatischer Genauigkeit und Vollständigkeit geführten medicinischen Annalen eines Villalba aus Spanien, Richter aus Russland, Ilmoni aus den skandinavischen Reichen u. a. auch nicht eine Andeutung findet, welche auf den Ausbruch einer so bösartigen Augenentzündung unter den europäischen Heeren

[1]) Ägypten, Geschichtliche Studien eines Augenarztes. Leipzig 1890, pag. 86.
[2]) Geb. 23, gestorben 79, beim Ausbruche des Vesuvs.
[3]) Handbuch der gesammten Augenheilkunde von Graefe-Saemisch, VII. Band, pag. 413.

und speciell den Truppenkörpern der genannten Länder in früheren Perioden der Geschichte bezogen werden könne.“ —

Dass das Leiden in Ägypten schon Jahrhunderte hindurch endemisch — in einzelnen Gegenden pandemisch — herrsche, steht ausser Frage. Die ersten authentischen Aufzeichnungen hierüber stammen jedoch erst aus dem Ende des 16. Jahrhunderts von Prosper Alpinus her, und wenn auch eine derartige Verbreitung des Leidens, wie sie der oben genannte Autor in Ägypten bereits vorfand, einen Bestand desselben von fünfzig bis hundert Jahren — vielleicht von mehr — voraussetzt, so lässt sich dennoch der Zeitpunkt, wo die grosse Ausdehnung der Erkrankung in Ägypten begann, nicht sicher feststellen. — Für Europa waren es die ersten Jahrzehnte des laufenden Jahrhunderts.

Rust[1]) meint nun allerdings, dass die endemische Ausbreitung des Trachoms in Ägypten selbst nicht lange vor Prosper Alpinus bestanden haben kann, denn sonst würde der Erkrankung in der Geschichte der Kreuzzüge Erwähnung gethan worden sein, was nicht der Fall ist. — Wohl will Dutrieux[2]) wissen und es geschichtlich nachweisen, dass die Kreuzfahrer viel unter dem Übel zu leiden hatten und dass Ludwig der Heilige (1226—1270) für die daselbst erblindeten Kreuzfahrer ein Blindenasyl gründete, doch sind diese Angaben vollkommen unrichtig.

Dem Papyrus-Ebers nach, der 1553—1550 v. Chr. geschrieben wurde, glaubt Hirschberg[3]), dass unter dem im Papyrus vorkommenden Ausdrucke „hetaë m mrt“, welcher „das Triefauge“ bedeutet, auch Fälle von chronischen Bindehaut-Granulationen gemeint sind, wodurch überhaupt das Vorkommen von Trachom — der Körnerkrankheit — in Ägypten zwar als ziemlich sicher erwiesen zu betrachten ist, woraus aber auf eine grosse Verbreitung, oder gar auf ein endemisches Vorkommen derselben keineswegs geschlossen werden kann.

Was nun die österreichische Armee betrifft, so hatte dieselbe gerade um die Zeit, als beinahe in allen anderen europäischen Heeren das Trachom in Form von intensiveren Epidemien auftrat, keine, — später jedoch drei grössere Epidemien durchzumachen. — Selbst während das Trachom unter der preussischen Besatzung in

---

[1]) Die ägyptische Augenentzündung unter der königlich preussischen Besatzung in Mainz. Berlin 1820, pag. 143.

[2]) Ophthalmie d'Egypte.

[3]) Ägypten etc., pag. 79.

Mainz wüthete, hatte die österreichische Besatzung daselbst nur einzelne Erkrankungen zu verzeichnen.

Zwei der Epidemien zeigten sich in der Garnison Klagenfurt. Die erste begann im Jahre 1816 und dauerte mit grösseren oder geringeren Remissionen bis zum Jahre 1823, zählte bei 1300 Trachomkranke, von denen ca. 80 Mann theilweise, oder ganz erblindeten. Diese Epidemie betraf das Infanterie-Regiment Freiherr von Wimpffen Nr. 13, welches im Jahre 1814 aus den Überresten des ehemaligen französisch-italienischen 1., 2., 4. und 6. leichten Infanterie-Regiments gebildet wurde, welches daher eine grössere Anzahl von Leuten im Stande hatte, die den Feldzug in Ägypten mitgemacht, und auch eine genügende Anzahl solcher, die erwiesenermassen als augenkrank in das Regiment kamen.[1]) — Übrigens hatte speciell das 1. und 6. leichte Infanterie-Regiment, wie wir oben gesehen, die verheerende Epidemie auf Elba und in Mantua mitgemacht. —

Die ägyptische Provenienz dieser Trachomepidemie steht daher auch ausser Zweifel.

Die zweite Epidemie im Jahre 1833 betraf hauptsächlich das in Klagenfurt garnisonirte Bataillon des Peterwardeiner National-Grenz-Infanterie-Regiments, zählte ca. 950 Kranke, worunter jedoch nur 2 schwachsichtig wurden. Erblindungen kamen keine vor.

Die 3. Epidemie brach in Florenz im Jahre 1849 aus und währte bis zum Jahre 1851; sie zählte 2212 Kranke, worunter 26 an beiden und 24 an einem Auge erblindeten.[2])

Eine kleinere Epidemie brach bei dem „auf der Mauer“ garnisonirten Grenadier-Bataillon Berizzi im Jahre 1825 auf, zählte binnen Monatsfrist ca. 100 Kranke, erlosch aber bald, ohne dass ein Auge erblindet wäre.

Ausser diesen Epidemien sind in der Armee noch mehrere kleinere Epidemien vorgekommen und wiederholen sich solche auch jetzt noch, ohne dass jedoch der Ausgang der Erkrankung für das Sehorgan des Erkrankten ein so trauriger wäre, wie gelegentlich der ersten Epidemie in Klagenfurt, oder jener in Florenz, was zum grössten Theil darauf zurückzuführen ist, dass das Wesen des Leidens heute besser gekannt ist, als es damals war, und die Behandlung daher auch eine entsprechendere ist, zum Theil wohl auch darauf,

[1]) Burkard Eble, Die sogenannte contagiöse oder ägyptische Augenentzündung. Stuttgart 1839, pag. 36, §. 16.

[2]) Alexander Wotypka, Die contagiöse Bindehaut-Entzündung. Wien 1852, pag. XIII.

dass die Trachomepidemien an Bösartigkeit eingebüsst haben und milder verlaufen.

Die Epidemien gehören nun allerdings zu den selteneren Erscheinungen in der Armee, umso schwerer fällt aber heute die grosse Ausbreitung des Trachoms in vielen Theilen der Monarchie in die Wagschale. — Mehr als die Epidemien schädigt dieser Umstand die bewaffnete Macht; in erster Linie darum, weil die starke Verbreitung des Leidens der Heeresergänzung Schwierigkeiten und Abbruch bereitet, indem jährlich eine grosse Anzahl sonst kriegsdiensttauglicher Leute des Trachoms halber bei der Assentirung zurückgestellt werden, in zweiter Linie, weil eine beträchtliche Zahl von Leuten mit diesem Leiden behaftet, den Spitälern übergeben werden muss und dem Dienste auf Monate hinaus entzogen wird, ferners, weil ein erklecklicher Theil derselben nicht geheilt, sondern als kriegsdienstuntauglich für beständig abgestossen wird, und schliesslich, weil eine grosse Anzahl von Leuten, die nach abgeleisteter dreijähriger Linie gesund in das nichtactive Reserveverhältnis übersetzt werden, gelegentlich der Präsentirung zur ersten Waffenübung trachomkrank, daher dienstuntauglich befunden werden.

Zur Bescheinigung des Gesagten mögen die nachfolgenden Tabellen dienen, welche den statistischen Jahrbüchern entnommen sind und sich auf einen Zeitraum von 5 Jahren, u. zw. vom Jahre 1887—1891 erstrecken.

Die Tabelle I. weist die wegen chronischer Bindehaut-Entzündung und Trachom zurückgestellten, oder aus der Liste gestrichenen Militärpflichtigen, bei einer Körperhöhe von 1·554 (bis zum Jahre 1889), respective diejenigen nach, bei welchen wegen der obigen Leiden die Classification „waffenunfähig“ oder „zu jedem Dienste untauglich“ bei einer Körperhöhe von 153 *cm* erfolgte (seit dem Jahre 1889), u. zw. in absoluten Zahlen und in $^0/_{00}$.

Auf die durch Auflassung des Brünner und Etablirung des Przemysler Corps bedingte Combination beider in den Tabellen wird aufmerksam gemacht.

Tabelle I.

Militär-Territorial-Bezirk	1887				1888				1889				1890				1891			
	Chronische Entzündung der Bindehaut		Trachom		Chronische Entzündung der Bindehaut		Trachom		Chronische Entzündung der Bindehaut		Trachom		Chronische Entzündung der Bindehaut		Trachom		Chronische Entzündung der Bindehaut		Trachom	
	Absolute Zahlen	‰	Absolute Zahlen	‰	Absolute Zahlen	‰	Absolute Zahlen	‰	Absolute Zahlen	‰	Absolute Zahlen	‰	Absolute Zahlen	‰	Absolute Zahlen	‰	Absolute Zahlen	‰	Absolute Zahlen	‰
Wien	19	0·4	7	0·2	3	0·1	13	0·3	2	0·2	5	0·3	2	0·2	20	0·8	3	0·3	13	0·4
Graz	47	1·0	26	0·5	41	0·8	18	0·4	3	0·4	12	0·6	—	0·2	12	0·7	8	0·7	11	0·7
Innsbruck	5	0·3	2	0·1	6	0·4	—	—	3	0·8	—	0·1	2	0·1	1	0·1	—	0·2	2	0·1
Zara	5	0·6	5	0·6	5	0·7	6	0·8	—	—	1	0·7	3	1·3	1	0·5	3	0·5	5	1·1
Prag	27	0·5	10	0·2	15	0·3	18	0·3	1	0·1	5	0·4	1	0·3	7	0·2	7	0·4	2	0·1
Josefstadt	18	0·3	6	0·1	23	0·4	21	0·3	3	0·2	24	0·8	8	0·3	18	0·5	6	0·3	14	0·5
Brünn (Przemyśl)	36	0·6	15	0·3	33	0·6	16	0·3	5	0·7	7	0·3	42	1·9	117	5·3	31	1·9	126	6·5
Lemberg	33	0·5	175	2·7	55	0·8	243	3·6	24	0·9	172	7·8	5	0·5	144	7·1	9	0·5	157	6·3
Krakau	72	1·1	194	3·1	51	0·8	149	2·4	34	1·2	79	4·2	22	1·1	52	1·9	27	1·3	53	1·9
Summe für die im Reichsrathe vertretenen Königreiche u. Länder	262	0·6	440	1·1	232	0·5	484	1·1	75	0·6	305	2·4	85	0·6	372	2·2	94	0·7	383	2·2
Budapest	54	1·1	209	4·3	52	1·0	221	4·2	9	2·5	62	3·9	6	0·3	109	7·8	4	0·2	135	10·1
Pressburg	20	0·4	206	3·5	26	0·4	194	3·1	10	0·6	43	2·7	6	0·4	107	5·4	10	0·6	148	7·6
Kaschau	28	0·5	30	0·6	24	0·4	8	0·2	7	0·4	6	0·5	3	0·4	11	0·7	7	0·4	11	0·4
Temesvár	27	0·5	190	3·3	69	1·1	187	3·1	2	0·4	142	4·7	6	0·5	89	3·5	5	0·5	69	3·2
Hermannstadt	60	1·3	34	0·7	55	1·2	65	1·4	3	0·2	10	0·8	3	0·3	7	0·6	10	0·7	8	0·9
Agram	17	0·4	425	10·3	24	0·6	381	8·9	6	0·6	117	8·6	6	0·5	118	6·3	6	0·7	213	13·3
Summe für die Länder der ungarischen Krone	206	0·7	1094	3·6	250	0·7	1056	3·4	37	0·8	380	3·4	30	0·4	441	4·1	42	0·5	584	5·7
Hauptsumme für die österreichisch-ungarische Monarchie	468	0·6	1534	2·1	482	0·7	1540	2·1	112	0·7	685	2·8	115	0·5	813	3·0	136	0·6	967	3·7

Aus dieser Tabelle ist ersichtlich, dass in den letzten fünf Jahren nicht weniger als 6539 sonst kriegsdiensttauglicher Leute wegen des Trachoms nicht assentirt, resp. nicht eingereiht werden konnten. — Ohne den bei der Assentirung fungirthabenden Kameraden im entferntesten nahetreten zu wollen, glaube ich, dass unter den mit chronischer Bindehaut-Entzündung zurückgestellten, oder gestrichenen Wehrpflichtigen, sich gewiss eine grössere Anzahl solcher befand, bei welchen sich das Trachom unter dem klinischen Bilde einer chronischen Blennorhöe zeigte.

Ich meine daher nicht stark fehl zu gehen, wenn ich den Verlust an Rekruten wegen Trachom und, sagen wir, verwandter Bindehaut-Affectionen mit rund 7500 beziffere.

Hieraus ist aber noch keineswegs die wirkliche Anzahl der mit Trachom behafteten Stellungspflichtigen zu entnehmen, da ja gewiss eine grosse Anzahl, die eines anderen Leidens halber dienstuntauglich erkannt wurden, nebstbei noch an Trachom litt.

Lässt sich nun aus diesen Zahlen eine Wendung zum Besseren constatiren? Nein! Denn während in den Jahren 1888 und 1889 die wegen Trachom Zurückgestellten, beispielsweise in Ungarn, gegen das Jahr 1887 um 0·2‰ abnahmen, stieg die Zahl derselben im Jahre 1890 wieder um 0·7‰ — und im Jahre 1891 um 1·6‰. Die Verschlimmerung in den beiden letzten Jahren ist also dem Jahre 1889 gegenüber, in Zahlen ausgedrückt, nicht weniger als 2·3‰.

Tabelle II.

Wegen Trachom wurden auffallend viele Wehrpflichtige in folgenden Ergänzungsbezirken zurückgestellt:

Ergänzungsbezirk des	in	1887	1888	1889	1890	1891
Infant.-Regimentes Nr. 2	Kronstadt	.	+	.	.	.
„ „ „ 6	Neusatz	+	+	+	+	+
„ „ „ 9	Stry	.	.	+	.	.
„ „ „ 10	Przemyśl	+	.	.	.	.
„ „ „ 12	Komorn	.	+	+	+	+
„ „ „ 13	Krakau	+	.	.	.	.
„ „ „ 15	Tarnopol	.	+	+	+	+
„ „ „ 20	Neu-Sandec	.	.	+	+	.
„ „ „ 23	Zombor	+	+	+	+	+
„ „ „ 24	Colomea	.	.	.	.	+
„ „ „ 26	Gran	.	.	.	.	+

Ergänzungsbezirk des	in	1887	1888	1889	1890	1891
Infant.-Regimentes Nr. 29	Gross-Becskerek	+	+	+	.	+
„ „ „ 38	Kecskemét .	+	+	+	+	+
„ „ „ 46	Szegedin .	+	+	+	+	+
„ „ „ 48	Gr.-Kanizsa	.	.	+	.	+
„ „ „ 55	Brezan . .	.	.	+	+	+
„ „ „ 56	Wadovice .	.	.	+	.	.
„ „ „ 66	Unghvár .	.	+	.	.	.
„ „ „ 70	Peterwardein	+	+	+	+	+
„ „ „ 71	Trencsin .	+	.	+	+	.
„ „ „ 76	Belovár . .	+	.	.	.	.
„ „ „ 77	Sambor . .	.	.	+	+	+
„ „ „ 78	Esseg . .	+	+	+	+	+
„ „ „ 79	Otočač . .	+	.	.	.	.
„ „ „ 83	Weisskirchen	+	.	.	.	.
„ „ „ 86	Maria-Theresiopel	+	+	+	+	+
„ „ „ 89	Grodek . .	.	+	+	+	+
„ „ „ 95	Czotkow .	.	.	+	+	+
Kriegsmarine	Triest . .	+	.	.	.	.

Tabelle III

weist in absoluten Zahlen nach, wie viele Trachomfälle im Activstande der Armee während der letzten 5 Jahre vorkamen.

Corps-Bereich	1887	1888	1889	1890	1891
Wien	154	80	129	89	74
Graz	26	78	49	83	60
Innsbruck	1	2	—	22	4
Zara	5	3	4	10	8
Prag	31	33	24	48	48
Josefstadt	184	44	41	27	29
Brünn (Przemyśl) .	34	24	136	405	369
Lemberg	320	366	466	360	500
Krakau	255	144	105	47	67
Budapest	154	177	164	248	313
Pressburg	373	320	365	723	117
Fürtrag . .	1537	1271	1483	2062	1589

Corps-Bereich	1887	1888	1889	1890	1891
Übertrag . .	1537	1271	1483	2062	1589
Kaschau	58	21	23	20	19
Temesvár	103	65	95	153	132
Hermannstadt . .	46	40	43	39	39
Agram	67	38	110	119	142
Sarajevo	52	43	151	185	118
Summe . .	1863	1478	1905	2578	2039

Tabelle IV

zeigt in absoluten Zahlen die wegen Trachom beurlaubten und als undienstbar entlassenen Soldaten.

Im Jahre	Wegen zeitlicher Undienstbarkeit und zur Erholung wurden beurlaubt	Wegen unbehebbarer Invalidität wurden entlassen
1887	582	239
1888	384	170
1889	92	184
1890	445	281
1891	650	306
Summe .	2153	1180

Es stellt sich daher der Verlust der Armee an zum grossen Theile bereits ausgebildeten Leuten auf 1180 Mann. Auf jene 2153 Mann, welche des Trachoms wegen „zur Erholung“ beurlaubt wurden, reflectire ich gar nicht, obgleich von diesen keine 30% je wieder kriegsdiensttauglich werden, oder geworden sind.

Rechnet man dann noch den Verlust an Leuten dazu, welcher aus der Rückstellung der Trachomkranken bereits bei der Assentirung resultirte, so ist der Verlust mit 8680 Mann zu beziffern.

Diese Verhältnisse können sich ohne energische Massnahmen in der Zukunft nur ungünstiger gestalten.

Bezüglich des über die zu den Waffenübungen einberufenen Leute Gesagten, will ich nur Folgendes anführen: Im September des l. Jahres wurden vom k. und k. Infanterie-Regiment Nr. 6, 1922 Reservisten zur 13tägigen Waffenübung einberufen; von diesen konnten 180 Mann dieselbe wegen Trachom nicht mitmachen. 56 dieser Trachomkranken wurden meiner Abtheilung übergeben; auf mein

Befragen gaben sämmtliche an, gesund in das nichtactive Reserveverhältnis übersetzt worden zu sein.

Ätiologie des Trachoms.

Was die Ätiologie des Trachoms, ferner die Art und Weise der Infection, schliesslich das Wesen des Contagiums betrifft, so gehen die Meinungen hierüber sehr auseinander.

Die ersten diesbezüglichen Controversen, welche auch heute noch nicht beigelegt sind, entspannen sich kurz nach dem Auftreten der Epidemie im französischen Heere und nach der Verbreitung der Seuche in den anderen europäischen Heeren und in der Civilbevölkerung. Die französischen Ärzte waren bemüht, die Erkrankung als eine ziemlich harmlose, höchstens als einen potenzirten Katarrh der Bindehaut hinzustellen und besonders jedweden infectiösen Charakter derselben zu leugnen.

Als causales Moment der Epidemie und der Erkrankung überhaupt, wurden die verschiedenen schädlichen Einflüsse herangezogen, denen der Soldat während der Dauer eines Feldzuges überhaupt ausgesetzt ist, wozu sich in dem speciellen Falle noch der jähe Temperaturwechsel, das weisse blendende Reflexlicht des Wüstensandes, der Staub u. s. w. u. s. w. gesellte. — Wenn nun auch das Zusammenwirken aller dieser Momente keineswegs belanglos ist, und man zugestehen muss, dass sie im Stande sind, Reizzustände der Bindehaut hervorzurufen, welche dann diese für den eigentlichen Infectionsstoff empfänglicher machen, so kann wohl kaum ernstlich davon die Rede sein, dass diese Umstände die einzige Veranlassung zu einer Epidemie ähnlicher Ausdehnung und Bösartigkeit abgeben könnten, und dies umsoweniger, da ja andere Armeen, und die französische selbst, früher und später, unter ganz gleichen ungünstigen hygienischen Verhältnissen Feldzüge mitgemacht haben, ohne dass eine, auch nur annähernd ähnliche, ja überhaupt eine nennenswerte Epidemie vorgekommen wäre. — Dass Augenkranke während eines Feldzuges überhaupt vorkommen, ist wohl sehr natürlich, doch besteht zwischen sporadischen Erkrankungen und Epidemien eben ein grosser Unterschied.

Als völlig naiv sind die anderen Ursachen zu bezeichnen, die auch als Veranlassung zur Erkrankung angesehen wurden, so z. B. der enge Halskragen und die Cravatten der Soldaten, welche die Blutcirculation vom Kopfe zurück behindern und so zur Hyperämie und Entzündung der Bindehaut Anlass geben; oder die Auffassung, dass der Staub, welchen die Putzpaste beim Putzen der Metallgegen-

stände erzeugt, diese Entzündung der Augen hervorgerufen habe und hervorrufen könne.

Ähnliche optimistische Auffassung über die Genese der Erkrankung spielen übrigens auch noch in die neueste Zeit hinüber, da einzelne Augenärzte die Granulationen auch heute noch als nicht durch Contagium hervorgebracht erachten, sondern ähnliche Ursachen, wie wir sie oben erwähnt haben, als Ursache für dieselben annehmen; so z. B. könnten dieselben allein durch schlechte Nahrung, Unreinlichkeit, Hunger, Elend, Miasmen u. s. w. hervorgebracht werden. Einzelne gehen darin so weit, dass sie behaupten, dass die Übertragung des Trachomsecretes bei einem gesunden, robusten Individuum wohl eine Conjunctivitis — möglicherweise selbst eine blennorrhöische? — hervorriefe, aber kein eigentliches Trachom, dagegen träte bei 100 inficirten, schwächlichen, heruntergekommenen Individuen in 99 Fällen echtes Trachom auf (Sichel); auch geographische Verhältnisse, wie Niederungen, Sümpfe, Vorhandensein grosser Sandflächen u. s. w. wären als ätiologische Momente zu betrachten (Saemisch, Adelmann, Nettleship); auch Racenunterschied spiele nach einigen eine grosse Rolle, indem die Disposition zur Erkrankung bei einzelnen Racen prävalire (Hutchinson); Beschaffenheiten der Wohnungen, staubige, rauchige Luft, Mangel an gehöriger Ventilation können auch die Erkrankung hervorrufen (Mathis).

Englische und italienische Ärzte, die auch genügende Gelegenheit hatten, die Epidemie unter den Soldaten ihrer Armee zu beobachten, waren zum grössten Theil der Ansicht, dass die Erkrankung mit der in Ägypten endemisch und pandemisch herrschenden Augenentzündung vollkommen identisch sei, dass sie eine Infectionskrankheit par excellence vorstelle und dass der Keim der Erkrankung von Ägypten her eingeschleppt sei. — Nur einzelne stritten gegen diese — gewiss richtige — Auffassung und behaupteten, dass sich diese Erkrankung überall ganz selbständig entwickeln könne und auch entwickelt habe, ohne dass ein specifisches — in diesem Falle von Ägypten importirtes — Contagium hiezu nothwendig wäre; mit einem Worte, sie leugneten zwar nicht gerade die Infectiosität der Erkrankung, plaidirten jedoch für die Möglichkeit einer autochthonen Entstehung derselben, und zwar unter ähnlichen ungünstigen hygienischen Verhältnissen, Strapazen, Entbehrungen u. s. w., wie solche der Soldat während eines Feldzuges zu überstehen hat.

Die deutschen und belgischen, ebenso die österreichischen Ärzte waren getheilter Meinung über die Ätiologie der beobachteten Epidemie.

Ein Theil derselben leugnete die Contagiosität des Leidens vollkommen; ein anderer Theil gab die Contagiosität desselben zwar zu,

doch stellte er die unbedingte ägyptische Provenienz in Abrede, sondern sprach für die autochthone Entstehung derselben, während ein anderer Theil die Ansicht vertrat, dass das Contagium der Epidemie unbedingt aus Ägypten stamme und dass die Erkrankung eine vehemente Infectionskrankheit sei.

Von speciellem Interesse für uns Militärärzte dürfte die diesbezügliche Meinung des Stabs-Feldarztes Professor Friedrich Jäger sein, welche dieser in seiner Arbeit[1]) über diesen Gegenstand entwickelt und welche beweist, dass derselbe wohl die Contagiosität des Leidens anerkennt, ja auch die Provenienz des Contagiums sowohl, als auch der Epidemie aus Ägypten nicht bestreitet, die Frage aber, ob die Erkrankung sich nicht auch autochthon entwickelt haben könne, offen lässt. Gleichzeitig ist die Erörterung auch darum interessant, weil sie beweist, dass die Behauptung französischer Ärzte: „die Erkrankung sei in Frankreich erloschen und habe sich weder beim Militär noch beim Civile angesiedelt,“ nicht ganz stichhältig ist.

Jäger schreibt hierüber Folgendes: „Ob diese, erst zu Anfang unseres Jahrhundertes aus Ägypten eingeschleppte Krankheit sich durch ein Contagium verbreitet habe?“

„Dies sucht vor allem Omodei und mit vieler Genauigkeit zu beweisen; wie nämlich mit der Rückkehr der Franzosen und Italiener aus Ägypten im Jahre 1802 die Krankheit auch dem Zuge dieser inficirten Truppen in Ober-Italien Ort für Ort gefolgt, wie sie auf alle Truppenkörper, mit denen sie in nähere Berührung gekommen, übertragen, ja wie sie selbst in gleicher Weise dem Civilstande mitgetheilt worden sei. — Er weist nach, wie von diesem Zeitpunkte an die Krankheit nicht nur sporadisch in dem italienischen Heere fortbestanden, sondern dieselbe bei dem Einflusse begünstigender Verhältnisse zu vielfältigen epidemischen Ausbrüchen, wie in den Garnisonen zu Elba, Livorno, Ancona, Vicenza, Mailand, Veranlassung gegeben habe. — Er sucht selbst darzuthun, wie nach der Besitznahme Italiens durch Österreich und nach der Vereinigung der früher feindlich sich gegenüber gestellten Heere dieser Nationen die Krankheit sich nun auch der früher davon befreit gewesenen österreichischen Armee mitgetheilt und hierauf zu wiederholten epidemischen Ausbrüchen Veranlassung gegeben habe, wobei es bemerkenswert bleibt, dass diese Mittheilung nicht schon früher stattgefunden habe, trotz

---

[1]) Die ägyptische Augenentzündung (Ophthalmia ægyptiaca). Zufolge Allerhöchsten Befehles herausgegeben von Friedrich Jäger, Wien 1840, pag. 5 et s.

so vielfältiger Conflicte, namentlich im Jahre 1809, wo die von der Krankheit stark inficirte italienische Garde monatelang in den österreichischen Staaten verweilte.“

„Schade ist es, dass man nicht auf gleiche Weise, wie Omodei in Ober-Italien, so auch ihre Verbreitung in Unter-Italien, besonders Neapel, nachgewiesen hat, wo sie, namentlich in epidemischer Form, gleichfalls zu wiederholtenmalen und mit solcher Heftigkeit auftrat, dass bei gleicher Anzahl von Erkrankungen durch sie mehr Opfer fielen, als irgendwo.“

„Wie beweisend diese Darstellungsweise für die Verbreitung der Krankheit durch ein Contagium nun auch immer ist, so steht sie dennoch zurück gegen die Belege, welche von Seite der englischen Ärzte dafür dargebracht werden. Nicht nur war das englische Heer in Ägypten in gleichem Grade wie das französische von dieser Augenseuche heimgesucht und litt auch nach erfolgter Einschiffung daran, sondern überall, wo sie landeten, in Malta, Gibraltar, Sicilien, theilten sie dieselbe den Truppenkörpern, mit denen sie in Berührung kamen, mit und verbreiteten sie selbst ins Civile. — Unausgesetzt dauerte während der ganzen Kriegszeit die Seuche nicht nur im Militär- und Civilstande und herrschte wie in sporadischer, so auch in epidemischer Form fort, sondern sie war mitunter von solcher Bösartigkeit, dass England allein gegen 5000 dadurch Erblindete zählte und Adams nach Beendigung des Krieges noch einem Spitale vorstand, in welchem gegen 2000 Augenkranke behandelt wurden.“

„So ausser allen Zweifel gesetzt eine directe contagiöse Verschleppung und Verbreitung der ägyptischen Augenentzündung durch die Engländer und Franzosen in den genannten Ländern ist, in so hohem Grade auffallend und unglaublich erscheint es zu hören, dass diese Augenseuche nach Frankreich weder verpflanzt worden, noch daselbst zu einer contagiösen oder epidemischen Verbreitung geführt habe, was umsomehr zu bewundern ist, als Larrey versichert, dass die Zahl der aus Ägypten nach Frankreich zurückgekehrten Augenkranken nicht gering gewesen, ja, wie bei manchen Soldaten, erst im Vaterlande die Krankheit recht zum Ausbruch gekommen sei.“

„Warum nun das Contagium der ägyptischen Augenentzündung, welches überall, wo es auf empfänglichen Boden fiel, so wirksam sich zeigte, gerade in Frankreich, wo doch die Bedingungen wie anderwärts zur Verbreitung gegeben waren, auf einmal so unwirksam geworden ist, bleibt unentschieden; gewiss aber werden nach solchen Erfahrungen, wie Italien und England liefert, Zweifel gegen die Statthaftigkeit dieser Behauptung erhoben werden können; insbesondere, wenn in den Be-

richten anderer französischen Ärzte Beweise für das Vorhandensein dieser Krankheit im Militär sowohl als im Civile vorfindet, wenn Demours, Gullié von ihr als einer bekannten Sache sprechen, wenn unterrichtete fremde Ärzte, wie Radint, Heusinger, Adams und ich, die Krankheit in Frankreich, sei es auch nur in sporadischer Form, verbreitet vorfanden."

„Wie gerne gibt man der Vermuthung Raum, dass bei dem so ganz vernachlässigten Studium der Augenheilkunde in früherer Zeit, der Mangel an Unterscheidung der einzelnen in der Conjunctiva des Auges vorkommenden Entzündungskrankheiten, besonders nach dem apodiktischen Ausspruch Larrey's, der die Krankheit für eine einfache Fluxio catarrhale erklärt, eine Hauptursache obiger Behauptung sei."

„Bemerkenswert bleibt es zwar immer, dass sie dort nicht auch, wie in Italien und England, in solch epidemischer oder folgenschwerer Gestalt auflebte, um die Regierung, wie anderwärts, zur besonderen Rücksichtsnahme und die Ärzte zur genauen Beobachtung und zum Studium dieser Krankheit aufzufordern."

„Vielleicht werden einmal noch Belege, günstig für die Ansicht der contagiösen Verbreitung der Krankheit, auch von dieser Seite bekannt; ich für meinen Theil bin geneigt anzunehmen, dass die Krankheit in Frankreich, wie anderwärts, eingeschleppt, auch daselbst fortgewährt habe und dass die am Nieder-Rhein wie in Belgien so weit verbreiteten und verheerenden Seuchen daher ihren Ursprung genommen haben dürften."

„Inwieferne nun aber mit der in Italien und England aufgetretenen und für rein ägyptischen Ursprungs angesehenen Augenkrankheit jene grosse und weit verbreitete Seuche in Verbindung stehe, die in den Kriegsjahren 1813, 1814, 1815 im Norden und Westen von Deutschland wüthete und bis zur Stunde noch nicht ihr Ende gefunden zu haben scheint — welche Seuche zuerst im Yorkischen Corps und, wie Baltz berichtet, anfangs unter der Form einer einfachen katarrhösen Bindehaut-Entzündung aufgetreten ist, dann aber, und als identisch mit der ägyptischen Augenentzündung anerkannt, zu solcher Höhe und Verbreitung geführt, wie man Ähnliches nie beobachtet hatte — als aus gleicher Quelle entsprungen oder durch eine contagiöse Verbindung im Zusammenhang stehend zu betrachten sei, darüber wage ich kein bestimmtes Urtheil zu fällen, ebensowenig als über die Art der Abstammung und Verbreitung der später im russischen Reiche vorgekommenen Epidemie der ägyptischen Augen-

entzündung, indem es mir hiezu an eigener Erfahrung wie an triftigen Beweisgründen fehlt.“ —

Eine weitere Frage dreht sich darum, auf welche Weise die Infection erfolgt, speciell ob die Infection nur durch die Berührung, durch Contact möglich ist, oder ob eine Übertragung auch im Wege der Luft erfolgen kann. Für beide Auffassungen treten klangvolle Namen der augenärztlichen Wissenschaft in die Schranken. Für die Möglichkeit der Ansteckung im Wege der Luft Arlt, Förster u. a., für die Ansteckung einzig durch Berührung Adamük, Fuchs, Stellwag u. a.

Arlt[1]) sagt hierüber Folgendes: „Wir können endlich das Erkranken so vieler Individuen neben- und kurz nacheinander auch nicht durch die Übertragung des Bindehautsecretes von Individuum zu Individuum mittels tastbarer Gegenstände allein erklären. Schon die ganz erstaunlich rasche Ausbreitung, welche sogar zur Annahme eines flüchtigen Contagiums verleitete, macht eine solche Vervielfältigung a priori unwahrscheinlich. Die Übertragbarkeit mittels tastbarer Gegenstände war schon frühzeitig, theils durch Beobachtungen, theils durch Impfungen constatirt worden. Aber die auf diese Thatsachen allein basirten sanitätspolizeilichen Massregeln reichten trotz richtiger Durchführung nicht aus, dem Umsichgreifen zu steuern. Man war endlich gezwungen, auf die Ansteckung in distans zu recurriren und erst durch Massregeln, welche von dieser Anschauung dictirt wurden, konnte eine manifeste Einschränkung der Weiterverbreitung erzielt werden.“ — Und weiters: „Die von mir aufgestellte Ansicht, dass die in der Luft stets mehr weniger reichlich vorhandenen Wasserbläschen es sein mögen, welche vom Auge ausgehend feine Partikelchen des blennorrhöischen Secrets mit fortreissen und in der Luft suspendirt erhalten, ist zwar vorläufig noch als Hypothese zu betrachten, aber mit Hilfe derselben lassen sich die Eigenthümlichkeiten, welche bei dieser Ansteckung in distans beobachtet worden sind, ganz ungezwungen mit den physikalischen Gesetzen in Einklang bringen u. s. w.“

Dem gegenüber behauptet Stellwag[2]), dass für eine Übertragbarkeit des Secretes und Contagiums durch die Luft keine schlagenden Gründe vorgebracht werden können und man daher Ursache hat, an der Richtigkeit dieser Hypothese zu zweifeln.

Ebenso erklärt auch Fuchs[3]), dass das Trachom ausschliesslich durch die Infection von einem anderen trachomkranken Auge entstehe,

[1]) Klinische Darstellung der Krankheiten des Auges. Wien 1891, pag. 42.
[2]) Lehrbuch der praktischen Augenheilkunde. Wien 1870, pag. 429.
[3]) Lehrbuch der Augenheilkunde. Leipzig u. Wien 1889, pag. 77.

und erfolge die Infection durch Übertragung des Secretes, während eine Ansteckung durch die Luft, wie dies auch angenommen wurde, nicht vorzukommen scheint.

Es kann wohl als feststehend angenommen werden, dass die Infection nicht im Wege der Luft, sondern nur durch directe Übertragung des Contagiums im Wege des Contactes, der Berührung stattfindet.

Benützung von gemeinschaftlichen Waschschüsseln und Waschbecken, Handtüchern, Taschentüchern, Liegen in und auf gleichen Betten, Gebrauch der nämlichen Bettwäsche, Pölsterüberzüge, Leintücher, Kotzen, Gebrauch der gleichen Toilette- und Reinigungsgegenstände, als: Kämme, Bürsten, Putzproprietäten (beim Militär), Schreibrequisiten, Montursgegenstände, Benützung derselben Essbestecke, Anfassen von Thürklinken, Treppengeländern u. s. w., denen Secret aus einem trachomatösen Auge anhaftet, geben ebensoviele Veranlassungen zur Infection ab. — Dass überall dort, wo viele Leute gedrängt nebeneinander leben, also in Arresten, Kasernen, Waisenhäusern u. s. w., die Infection viel leichter stattfinden kann, bedarf wohl keiner weiteren Beweisführung.

Schliesslich wäre noch das Wesen des Contagiums in Erörterung zu ziehen. — Auch über diese Frage sind die Acten noch keineswegs geschlossen.

Hirsch meint, dass die eigentliche Krankheitsursache in einem Krankheitsgifte zu suchen sei, welches, speciell in dem nördlichen Afrika heimisch, von den aus Ägypten zurückkehrenden Truppen nach Europa importirt wurde. Hier hat es sich dann durch fortwährende Reproduction erhalten und durch Bedingungen, welche seiner Verbreitung günstig waren, das epidemische und endemische Auftreten sowohl beim Militär als auch bei der Civilbevölkerung verursacht.

Andere Autoren sind der Ansicht, dass das Trachom durch einen speciellen und specifischen Mikroorganismus bedingt sei, über dessen Wesen biologische Verhältnisse und sonstige charakteristische Merkmale wir dermalen noch nicht unterrichtet sind.

Endlich stimmen andere dafür, dass das Trachom und die Blennorrhöe der Augenbindehaut identische Erkrankungen sind, dass daher für beide das verursachende Moment — das Contagium — das gleiche sei. — Goldzieher[1]) sucht in seiner interessanten Arbeit über dieses Capitel den Beweis für die Identität der beiden

[1]) Die chronisch-infectiösen Bindehaut-Erkrankungen. (Das Trachom.) Klinische Zeit- und Streitfragen. II. Band, 7. Heft, Wien 1888, pag. 265.

Erkrankungen zu erbringen und schliesst seine Beweisführung folgenderweise: „Nach alledem müssen wir annehmen, dass der Infectionsstoff des Trachoms nichts anderes sei, als jener der acuten Bindehaut-Blennorrhöe gonorrhoischen Ursprunges, also in letzter Linie des Trippers; wir müssen aber auch folgern, dass das Trippergift einigermassen alterirt (modificirt) oder geschwächt sein muss, um im speciellen Falle Trachom zu erzeugen und nicht acute Blennorrhöe. — Ausserdem muss auch die Individualität des Inficirten hiebei eine Rolle spielen, denn die Thatsache ist gewiss, dass nicht allein unter verschiedenen Individuen eine verschiedene Disposition für die Inficirbarkeit mit Trachomgift obwaltet, sondern auch unter den Augen eines und desselben Individuums, da wir oft genug das Trachom nur ein Auge ergreifen sehen und das andere frei bleibt, trotz jahrelanger Dauer des Übels und mangelnder Vorsicht von Seite des Patienten. — Ob hiebei locale anatomische Verschiedenheiten, etwa in der Vertheilung des adenoiden Gewebes der Conjunctiva eine Rolle spielt, oder aber die Constitution des Kranken (ob lymphatisch oder nicht) von Wichtigkeit ist, möge nicht weiter erörtert, sondern nur einfach vorgebracht werden."

Krankheitsbild und Verlauf des Trachoms.

Zum leichteren Verständnisse einer zweckentsprechenden Therapie, die als ein Hauptmoment in der Frage der Tilgung und Beseitigung des Trachoms weiter unten besprochen werden soll, erscheint eine kurze Schilderung des klinischen Bildes des Trachoms und des Verlaufes der Erkrankung unerlässlich.

Es ist bekannt, dass die Meinungen, ebenso wie bezüglich so vieler anderer Fragen, die sich um das Trachom drehen, auch darüber getheilt sind, ob die sog. chronische Blennorrhöe der Bindehaut und das Trachom differente Erkrankungen sind.

Ich schliesse mich nach eigenen klinischen Erfahrungen der Auffassung jener an, die beide Erkrankungen als gleiche betrachten.

Allerdings ist in dem einen Falle das Bild mehr durch die Mitleidenschaft des Papillarkörpers, durch papilläre Wucherungen charakterisirt — das ist das Trachoma papillare v. Stellwag's und die Blennorrhöe chronica v. Arlt's; während es sich im anderen Falle um starke Infiltration des adenoiden Gewebes und Bildung von Follikeln und Granulomen handelt — dies ist das Trachoma granulosum s. folliculare Horner's und

v. Stellwag's — und das Trachoma verum v. Arlt's — in den meisten Fällen jedoch bestehen beide Veränderungen — papilläre Wucherungen und Granulome — in gleichmässiger Ausbildung oder mit geringer Prävalenz des einen oder des anderen nebeneinander; das ist das Trachoma mixtum v. Stellwag's.

Verlauf, Ausgang und Complication sind die gleichen.

Es handelt sich also in allen Fällen um eine ganz gleiche Erkrankung, nur differiren die Krankheitsbilder etwas untereinander.

Die subjectiven Symptome sind verschieden, je nachdem das Trachom acut oder subacut einsetzt, oder sich langsam, schleichend entwickelt. — In den ersteren Fällen sind Schmerzhaftigkeit, Brennen, Jucken, Lichtscheue und Thränenträufeln die ständigen Begleiter; die Kranken haben das Gefühl, als wären Fremdkörper und Sand in den Augen; nachtsüber verkleben die Lidränder, in der Früh sind die Augen beim Öffnen, welches mitunter nur nach Abwaschen des eingetrockneten Secretes möglich ist, besonders schmerzhaft und lichtscheu. — Das Secret verursacht häufig Sehstörungen, wenn es der Hornhaut im Pupillargebiete zeitweilig anhaftet.

In Fällen, wo das Trachom sich chronisch, schleichend entwickelt, fehlen diese subjectiven Symptome häufig ganz oder sind nur in sehr mässigem Grade vorhanden; gewöhnlich besteht nur Unbehagen oder sehr geringe Schmerzhaftigkeit, besonders des Morgens beim Öffnen der Augen, ein anderesmal klagen die Patienten über das Gefühl des Trockenseins in den Augen, dann wieder über eine Schwere in den Augenlidern und mässige Ansammlung von Secret in den Augenwinkeln.

In vielen Fällen gehen aber sämmtliche subjectiven Symptome ab und erst bei gelegentlicher ärztlicher Untersuchung wird der Kranke davon in Kenntnis gesetzt, dass er an einem chronischen Trachome leide. — Setzt das Trachom acut oder subacut ein, so zeigt sich an objectiven Erscheinungen bei der äusseren Besichtigung der Augen die Conjunctiva bulbi injicirt, desgleichen ist beinahe immer auffallendere ciliare — pericorneale — Injection vorhanden. — Die Augenlider sind mehr oder weniger ödematös geschwellt, mitunter so stark, wie bei einer beginnenden acuten Ophthalmoblennorrhöe und werden spontan schwer geöffnet; hiebei besteht vermehrte Secretion, zunächst schleimig-eitrigen oder rein eitrigen Charakters; mitunter ist das Secret blutig tingirt, das Blut stammt aus der erethischen, leicht blutenden Lidbindehaut.

Die hauptsächlichsten und für die Erkrankung charakteristischen Veränderungen lassen sich aber an der Bindehaut der Lider constatiren. — Zumeist sind beide Lider ergriffen, mitunter jedoch nur

das obere, oder die Erkrankung ist an diesem Lide in intensiverem Grade als am unteren vorhanden; die Besichtigung des oberen Lides ist daher in jedem Falle von Requirirung auf Trachom, sowie überhaupt bei jeder Untersuchung des Auges unerlässlich.

Charakteristisch für Trachom ist der Umstand, dass die sonst glatte, spiegelnde, rosaroth gefärbte Bindehaut der Lider diese ihre Eigenschaften eingebüsst hat und folgende Veränderungen zeigt: Die Bindehaut ist geschwellt und hyperämisch, die Papillen sind geschwellt, infolge dessen über das Niveau der Bindehaut prominirend; manchesmal ist ihre Prominenz eine geringe, sie treten kaum hervor, so dass sie in ihrer Gesammtheit der Bindehaut das Aussehen eines geschorenen rothen Sammts verleihen; in anderen Fällen prominiren sie mächtig, wuchern zu kleinen Wärzchen empor, häufig sehen sie himbeer- oder karfiolartig aus. — Zwischen den Rissen und Klüften, welche diese Wucherungen zwischen sich lassen, sitzt zumeist eitriges Secret. Das ist die rein papilläre Form des Trachoms. Der Sitz dieser papillären Wucherungen ist die Conjunctiva tarsi. Neben diesen Wucherungen zeigen sich aber sehr häufig graugelbe Körner oder halbkugelige Prominenzen eingestreut.

In anderen Fällen sind die papillären Wucherungen nur gering, kaum angedeutet und statt derer zeigen sich in der Bindehaut eine grössere oder geringere Anzahl von stecknadelspitz- bis stecknadelkopf-, selbst hirse- und hanfkorngrosse, graugelb gefärbte, schwach durchscheinende, rundliche Körner, die zumeist in und in der Nähe der Übergangsfalte eingebettet sind, sehr häufig in der Nähe des äusseren Augenwinkels. Auch auf der Bindehaut des Augapfels und auf der halbmondförmigen Falte erscheinen diese gelblichen Körner, wenn auch seltener. — Mitunter sitzen sie, in ein bis zwei Reihen perlschnurartig geordnet, auf der Höhe der stark gewulsteten Übergangsfalte. — In vielen Fällen ist die Ähnlichkeit der Trachomkörner mit gequollenen Sagokörnern oder mit den Eiern der Froschlaichen, mit denen sie sehr häufig verglichen werden, wirklich eine auffallende.

Das ist das klinische Bild eines rein körnigen Trachoms. Doch sind neben diesen granulären Eruptionen zumeist auch die früher beschriebenen papillären Wucherungen zu sehen. Ganz reine Exemplare des einen oder des anderen Typus sind, wie gesagt, seltener.

Bei weiterem Bestande des Leidens nimmt die Succulenz und die Schwellung der Bindehaut zu und steigt bis zu einer gewissen Höhe an, die bei verschiedenen Fällen verschieden ist; dann tritt Stillstand ein und es beginnt nun der Rückbildungsprocess in Form

von Narbenschrumpfung, die umso stärker und ausgedehnter wird, je stärker die Schwellung der Bindehaut gewesen. Eine Restitutio ad integrum kann nur dort erwartet werden, wo die Hypertrophie der Bindehaut eine geringe war. — In vernachlässigten, sich selbst überlassenen Fällen ist die Narbenschrumpfung immer eine mächtige, ausgedehnte.

Goldzieher sagt, dass der Verlauf aller Formen des Trachoms derselbe ist, nämlich der, dass die Infiltration in fibrilläres Bindegewebe umgewandelt wird, also vernarbt und dass eine einfache Resorption der Infiltration mit Wiederherstellung der normalen Textur der Bindehaut überhaupt nicht vorkommt.

Schmidt-Rimpler[1]) meint dagegen, dass eine vollständige Resorption erzielt werden kann, so dass nach Jahren kaum eine Spur der früheren Erkrankung sichtbar ist.

Meinen Erfahrungen nach gilt dies nur für solche Fälle, wo die papilläre Hypertrophie eine mässigere und die Durchsetzung der Bindehaut mit Granulomen eine spärlichere ist.

Mit Beginn der fibrillären Entartung der erkrankten Bindehaut, also mit Beginn der narbigen Degeneration, zeigen sich zwischen den noch succulenten, hypertrophirten und etwas prominirenden Bindehautstellen grössere oder kleinere weissliche Plaques von unregelmässiger Form, oder weissliche Striche, die an Breite und Ausdehnung zunehmen, bis endlich die ganze Bindehaut des Tarsus glatt, blass, bläulichweiss verfärbt aussieht. Auch in den Übergangsfalten zeigt sich der regressive Process, indem die Wulstung der Übergangsfalten abnimmt und in derselben mitunter vereinzelte, schräg oder quer verlaufende, sehnige Striemen und Fältchen auftreten; dann wird die Bindehaut gleichmässig, bläulichweiss, milchig verfärbt, schliesslich verstreichen auch die normalerweise vorhandenen Falten des Übergangstheiles, dieser wird also verkürzt. Bei ausgedehnter Schrumpfung kann die Übergangsfalte ganz verloren gehen.

Durch diese Narbenschrumpfung werden die verschiedenen Folgezustände des Trachoms bedingt. Der Intensität und Extensität der Vernarbung entsprechen die Folgezustände. Ist die Schrumpfung der Übergangsfalte eine ausgebreitete, so kann diese, wie schon erwähnt, ganz untergehen und wir sehen dann, dass die Lidbindehaut ohne Vermittlung direct in die Bindehaut des Augapfels übergeht; war auch diese durch den trachomatösen Process ergriffen, so fällt auch sie der Schrumpfung anheim, die Bindehaut der Lider ist dann direct

---

[1]) Augenheilkunde und Ophthalmoskopie. Braunschweig 1885. pag. 414.

mit dem Hornhautrande verwachsen. Diese Zustände werden als Symblepharon posterius und totale bezeichnet. — In diesen Fällen ist die Bedeckung der Hornhaut ungenügend, oder selbst unmöglich, dieselbe liegt frei, kann nicht benetzt werden, die ihr anhaftenden Staub- und Schmutzpartikelchen können durch die Augenlider (da diese kaum beweglich sind) nicht abgestreift werden, was zur Vertrocknung des Hornhaut-Epithels (Xerosis — Xerophthalmus), zur Geschwürbildung und Verschwärung der Cornea Veranlassung gibt.

Ebenso können die Schrumpfungen in der Bindehaut unregelmässige Stellung der Lidränder, Einwärtskehren derselben (Entropium) und so Einwärtsstehen der Wimperhaare (Trichiasis) veranlassen. — Infolge dessen wird die Hornhaut durch die sie scheuernden Augenwimper fortwährend insultirt, was zu starken Reizungen, Geschwürsbildung u. s. w. Anlass gibt. — Weitere Folgezustände können Ektropium, Thränenträufeln und Verkürzung der Lidspalte sein. —

Eine häufige Complication des Trachoms ist der Pannus trachomatosus, der nach den Untersuchungen Raehlmann's[1]) nichts anderes ist, als die Fortpflanzung des trachomatösen Processes von der Bindehaut auf die mit derselben genetisch homogenen vorderen Hornhautschichten, in Form von lymphoider Infiltration.

Klinisch stellt sich der Pannus trachomatosus als eine graue, oberflächlich gelegene, spärlich oder reich vascularisirte Hornhauttrübung da, die in der grossen Mehrzahl der Fälle den oberen Theil der Hornhaut einzunehmen beginnt und von hier dann über die Cornea weiter schreitet. Sobald sie dann das Pupillargebiet erreicht hat, ist sie, je nach ihrer Dichtigkeit, Veranlassung zu bedeutenderer oder geringerer Sehstörung. — Manchesmal ist die das Pupillargebiet überziehende pannöse Trübung so dicht, dass fast vollkommene Erblindung besteht.

Die Etablirung des Pannus geht gewöhnlich mit stärkeren Reizungserscheinungen einher; Schmerzhaftigkeit, Lichtscheue, Thränenträufeln, Ciliarinjection, Hyperämie der Regenbogenhaut sind ständige Begleiter der Complication. — Im weiteren Verlaufe und bei längerem Bestande des Pannus treten gerne Hornhautgeschwüre auf, die sich übrigens auch, unabhängig vom Pannus, beim Trachome häufig zeigen und die zu unheilbaren Narben, Flecken, partiellen und totalen Hornhautstaphylomen führen können. — Die als Kerektasia e panno

[1]) Über Trachom. Sammlung klinischer Vorträge Nr. 263, 1885, pag. 11 (2439).

benannte Veränderung der Hornhaut besteht in einer Ausbuchtung der getrübten Cornea infolge Durchweichung und daher verminderter Resistenz des Gewebes. — Diese Kerektasia führt zu unbehebbaren Sehstörungen, selbst zur Erblindung.

Bei gehöriger und rechtzeitiger Behandlung kann sich der Pannus, falls er nicht zu dicht ist und nicht schon sehr lange, besonders in einem beinahe reactionslosen Zustande besteht, wieder aufhellen und die Hornhaut ihre normale Durchsichtigkeit ganz oder nahezu ganz zurückbekommen.

Dies wäre in Kürze das klinische Bild, der Verlauf und der Ausgang des Trachoms, sowie die Folgezustände desselben.

Differential-Diagnose zwischen Trachom und dem folliculären Katarrh der Lidbindehaut.

Diese Erkrankung der Lidbindehaut wird sehr häufig mit Trachom verwechselt, resp. für Trachom gehalten, mit welchem sie jedoch nur das gemein hat, dass bei beiden Erkrankungen geschwellte Follikeln sichtbar werden. — Abgesehen von den klinischen Differenzen, unterscheidet sich der Follicularkatarrh sehr vortheilhaft vom Trachom dadurch, dass es bei ersterem zu keiner Narbenbildung und zu keinen Hornhautveränderungen kommt und dass die Follikeln nach längerem oder kürzerem Bestande — allerdings mitunter nach sehr hartnäckigem Bestande — resorbirt werden, verschwinden und Restitutio ad integrum eintritt.

Die Follikeln haben ihren Sitz zumeist in der Übergangsfalte, häufig in den äusseren Augenwinkeln, sie sind gewöhnlich nicht sehr zahlreich und finden sich nur höchst selten gegen den freien Lidrand hin; sie entstehen unter mehr oder weniger heftigen katarrhalischen Erscheinungen, als stecknadelkopfgrosse blassrothe oder blassgelbe durchschimmernde Kügelchen oder Bläschen.

Von dem Trachome unterscheidet sich diese Erkrankung darin, dass papilläre Wucherungen zumeist vollkommen fehlen, dass die Bindehaut des oberen Lides gewöhnlich ganz frei, die Zahl der Follikeln eine geringere ist, dass sie gegen den freien Lidrand hin nicht aufzutreten pflegen und dass sie blasser, durchscheinender und auch kleiner sind als die Trachomkörner. — Hornhaut-Complicationen kommen selbst bei längerem Bestande der Follikeln nicht vor.

Über die Ansteckungsfähigkeit dieses Leidens, welches zumeist bei Schulkindern zu finden ist, sind die Meinungen getheilt: manche halten es für nicht ansteckungsfähig (Adamück), manche

für ansteckungsfähig (Goldzieher, Basevi), andere halten den Beweis für die Contagiosität des Leidens als noch nicht erbracht (Fuchs, Förster). — Kohn[1]) sagt, dass jeder secernirende Follicularkatarrh ansteckend sei.

Auch ich halte das Leiden für ansteckungsfähig, wovon ich erst jüngst wieder einen eclatanten Beweis erhielt; doch birgt derselbe keinerlei Gefahr für das Sehorgan.

Dort, wo der Militärarzt über die Diagnose, ob Follicularkatarrh oder Trachom, im Zweifel wäre, ist das betreffende Individuum, falls die Erkrankung bei der Truppe vorkommt, in ein Spital abzugeben. Hier aber sind solche Fälle — bei schwankender Diagnose — zu isoliren, speciell wenn die Secretion eine stärkere ist. Auf keinen Fall darf aber ein solcher Kranker mit Trachomkranken zusammen gelegt werden, denn wenn das Leiden auch ansteckungsfähig ist, Trachom ist es keines. — Sollten die Raumverhältnisse eine Isolirung nicht gestatten, so ist der Erkrankte mit den nöthigen Weisungen unter die übrigen Augenkranken zu legen, denn diejenigen, welche das an folliculärem Katarrh erkrankte Individuum möglicherweise ansteckt, erkranken an einer für das Auge ganz gefahrlosen Erkrankung.

Behandlung des Trachoms.[2])

Bei der grossen Ausbreitung, welche das Trachom in unserer Armee hat, kann jeder einzelne Militärarzt in die Lage kommen, eine grössere oder geringere Anzahl solcher Erkrankten behandeln zu müssen; er kann dies unter Verhältnissen zu thun gezwungen sein, wo ihm die Möglichkeit nicht geboten ist, sich zur Behandlung verschiedene Instrumente und Apparate einschaffen zu können. — Auch von diesem Gesichtspunkte aus muss die bei uns einzuschlagende Therapie beurtheilt werden; sie soll für jedermann leicht und ohne Schaden für das Auge des Erkrankten, — und sie soll unter jeden Verhältnissen ohne weiteres durchführbar sein. Dieses ist bei der Behandlung des Trachoms mit Lapislösung, mit schwefelsaurem Kupfer und mit Sublimatlösungen der Fall. — Die beiden ersteren Therapien haben ausserdem vor allen anderen den Vorzug, dass sie sich für jede einzelne Form und in jedem Stadium des Trachoms eignen.

[1]) Lehrbuch der Hygiene des Auges. Wien 1891. pag. 137.

[2]) In diesem Capitel wird nur auf einige jener Behandlungsverfahren eingegangen werden, über welche der Verfasser aus eigener Erfahrung ein Urtheil abzugeben im Stande ist.

Gleichgiltig, welchen Standpunkt wir gegenüber der Frage einnehmen, ob eine Resorption der Infiltration und der Granulome und Rückkehr zur Norm möglich ist oder ob das hypertrophirte und infiltrirte Gewebe unter jeder Bedingung der Narbenschrumpfung anheimfallen muss, die Lapis- und Kupferbehandlung ist, von beiden Gesichtspunkten aus betrachtet, vollkommen begründet und gerechtfertigt. —

Diejenigen, die an die Möglichkeit der Restitutio ad integrum festhalten, haben die Erfahrung, dass diese Resorption nur dann vor sich gehen kann, wenn die Bindehaut in einem mässigen Reizungszustande erhalten wird. Es ist daher dieser, in dem Falle, als er ein zu starker wäre, zu vermindern und er ist dort zu steigern, wo er zu gering ist. — Zum letzteren Zwecke ist der Kupferstift geeignet, bei stärkeren Reizungserscheinungen und bedeutenderer Secretion ist die Anwendung der Lapislösung am Platze.

Stehen wir auf dem Standpunkte, dass eine Restitutio ad integrum ausgeschlossen und Narbenschrumpfung der unbedingte Ausgang der Infiltration ist, so wissen wir es aber auch, dass die Schrumpfung eine umso ausgebreitetere und tiefergehende ist, je stärker die Infiltration und die Hypertrophie war. — Unsere Aufgabe besteht demnach, die Secretion, die Entzündungserscheinungen und die Infiltration zu mässigen und die Hypertrophie thunlichst zu beseitigen. Für ersteres erscheint die Anwendung der Lapislösung, für letzteres der Gebrauch des Kupferstiftes angezeigt.

Die Argentum nitricum-Lösung wird daher bei den acuten und subacuten Fällen von Trachom angewendet, wo die Entzündungserscheinungen bedeutende und die Secretion eine stärkere ist; das Cuprum sulphuricum aber dort, wo keine oder nur geringe Entzündungserscheinungen vorhanden sind, wo es aber die Hypertrophie zu beseitigen gilt.

Sowohl der Kupferstift als auch die Lapislösung wird gewöhnlich nur einmal täglich applicirt, höchst selten, und zwar nur bei sehr starker Secretion, darf der Lapis während 24 Stunden 2mal gebraucht werden.

Lapisbehandlung.

Wenn man es nicht vorzieht, bei frischen Fällen von Trachom mit starken Entzündungs- und Reizungserscheinungen und bedeutender Secretion 1—2 Tage hindurch kühle Umschläge, etwa mit einer 3%igen Borsäurelösung machen zu lassen, wodurch der Kranke keineswegs

geschädigt wird, so kann man sogleich an die Touchirung der Bindehaut der Lider mit der Lapislösung herangehen.

Zum Touchiren soll eine $2^0/_0$ige Lösung von Argentum nitricum crystallisatum oder auch fusum verwendet werden. — Weder schwächere noch stärkere Lösungen sind nöthig, da es der Arzt in der Hand hat, die Ätzung kräftiger oder minder kräftig wirken zu lassen, und zwar durch rasches oder etwas verzögertes Nachspülen mit Wasser.

Sobald die Lider des Auges ektropionirt sind, wird mit dem in die Lapislösung getauchten weichen Haarpinsel über die Bindehaut gestrichen und hierauf die Bindehaut abgespült. — Liegt es in unserer Absicht, eine stärkere kaustische Wirkung zu erzielen, so wird mit der Nachspülung 10—15 Secunden gezögert, sonst aber wird sie nach 4—5 Secunden vorgenommen. Zur ersten Nachspülung eignet sich am besten eine Kochsalzlösung und nach dieser dann reines Wasser. Die Kochsalzlösung bereitet man sich selbst, indem man in ein gewöhnliches Trinkglas voll Wasser 1 Kaffeelöffel Kochsalz gibt. Die Abspülung erfolgt am zweckdienlichsten mittels kleiner Glaskrüge mit doppelt gebogenem, engeren Schnabel. In der einen dieser sogenannten Undinen ist die Kochsalzlösung, in der anderen das reine Wasser enthalten. — Mit der Kochsalzlösung ist die Nachspülung darum angezeigt, weil der Lapis dann längere Zeit hindurch fortgesetzt werden kann, ohne Argyrose der Bindehaut befürchten zu müssen. Die Anwendung der Undinen aber ist den gebräuchlichen Nachspülungen mit dem Pinsel darum vorzuziehen, weil das ganze Vorgehen ein bedeutend reineres ist, da jeder einzelne Kranke mit frischem, noch nicht gebrauchten Wasser behandelt wird, während beim Touchiren einer grösseren Anzahl von Kranken das zur Abspülung mit dem Pinsel gebrauchte Wasser nach 2—3maligem Gebrauche schon so hässlich trübe ist und in demselben die vom Pinsel abgespülten Eiterflocken schwimmen, so dass dies auf den Zuschauer, noch mehr aber auf den Patienten den übelsten Eindruck macht, dem man dies wohl nicht verübeln darf, da man ihm nicht garantiren kann, dass man ihm den dem Pinsel aus der Flüssigkeit anhaftenden Eiter nicht wieder in den Bindehautsack hineinstreicht.

Beim Überstreichen der Lidbindehaut mit dem in die Lapislösung getauchten Pinsel bildet sich auf der Bindehaut ein leichter floråhnlicher Belag, der durch die Verbindung, welche das salpetersaure Silber mit dem Gewebe eingeht, bedingt ist. Dieser Belag wird durch die Abspülung nicht entfernt, sondern stösst sich erst später nach dem Touchiren ab.

Die auf die Bindehaut gebrachte Lapislösung verengert die Blutgefässe, beschränkt die Secretion und macht das Gewebe rascher abschwellen, gleichzeitig wirkt sie dadurch, dass sie den allenfallsigen Mikroorganismen ihren Nährboden entzieht, bakteriocid — antiseptisch. Speciell aus diesem Grunde ist besonders darauf zu achten, dass die Lösung überall mit der Bindehautfläche in Berührung komme.

Schon kurz nach dem Touchiren tritt Schmerzhaftigkeit und Brennen im Auge auf; ist der Patient sehr empfindlich, so kann man ihm eine Zeit hindurch mit reinem, kühlen Wasser Umschläge auf das geschlossene Auge machen lassen. Diese mildern die Schmerzen, ohne der Wirksamkeit des Touchirens Abbruch zu thun. — Beklagt sich der Patient über allzu grosse Schmerzhaftigkeit, so kann man auf die geätzte Bindehaut einige Tropfen einer 2—3%igen Cocaïnlösung träufeln.

Diese Touchirungen mit der 2%igen Argentum nitricum-Lösung werden so lange, und zwar täglich einmal, fortgesetzt, bis die Secretion eine nur mehr geringe, die Bindehaut zum grossen Theile abgeschwellt ist und die Reizungserscheinungen bedeutend oder ganz nachgelassen haben. — Dies dürfte in der Überzahl der Fälle 6—8 Wochen in Anspruch nehmen. — Sind dann die Reizungserscheinungen vorüber, so tritt an Stelle der Lapislösung das

Cuprum sulphuricum in Stiftform.

Der zum Ätzen der Bindehaut verwendete Kupferstift muss blank polirt, eben, nirgends kantig oder zackig sein, damit er nicht reisse und schädige. An dem einen Ende soll er spitz zulaufen, damit einzelnstehende Granulome durch ihn getroffen werden können, das andere Ende hingegen soll flach und breit sein.

Die Handhabung geschieht bei einzelnen Granulomen auf die Art, dass man zuerst das obere Augenlid ektropionirt und die Körner mit der Spitze des Stiftes betupft und dann das gleiche an dem abgezogenen unteren Lide bewerkstelligt. — Handelt es sich um diffuse papilläre Wucherungen und Schwellung, so wird mit dem breiten Ende des Stiftes die ektropionirte Lidbindehaut mit mässigem Drucke auf dieselbe überstrichen. — Besonders beim oberen Augenlide muss man darauf bedacht sein, gut in die Übergangsfalten zu gelangen; man wird daher mit dem flachen Ende des Stiftes unter den Rand des umgekrempten Lides einzudringen haben.

Je nachdem die Hypertrophie eine stärkere oder eine geringere ist, muss das Touchiren stärker oder weniger stark ausfallen, d. h.

der Druck des Stiftes auf die Bindehaut ein energischerer oder sanfterer sein.

Nach dem Touchiren ist das Auge immer stärker injicirt, lichtscheu, schmerzhaft und thränend; die Schmerzhaftigkeit kann durch Umschläge mit kühlem Wasser, oder durch Aufträufeln von Cocaïnum hydrochloricum in 2—3%iger Lösung gemildert werden. — Die Ätzung mit dem Kupferstift geschieht täglich einmal und ist so lange fortzusetzen, bis die Bindehaut gleichmässig glatt und blass geworden ist.

Wenn auch viel seltener, als bei den anderen Behandlungsweisen des Trachoms, kommt es vor, dass das Auge während der Dauer der Behandlung auf einmal stark lichtscheu und schmerzhaft wird. — Bei der äusseren Inspection zeigt sich dann neben der conjunctivalen gewöhnlich stärkere pericorneale Injection, zumeist auch schon enge, träge reagirende Pupille und Hyperämie der Regenbogenhaut, was darauf schliessen lässt, dass Geschwürsbildung der Hornhaut oder trachomatöser Pannus im Anzuge ist; zumeist ist übrigens schon die Geschwürsbildung oder der Pannus sichtbar oder tritt doch zumindestens in ganz kurzer Zeit auf.

Stellt sich diese Complication während der Trachombehandlung mit Lapislösung ein, so darf diese Behandlung nicht unterbrochen werden. Weder Geschwürsbildung noch der Pannus contraindiciren das Touchiren mit Lapislösung, sondern fordern nur zu vermehrter Vorsicht heraus, dass die Lösung nicht mit der erodirten oder geschwürigen Stelle der Hornhaut in Contact komme. — Tritt aber diese Complication, also Geschwürsbildung oder Pannus, eventuell beides während der Kupferbehandlung auf, so ist — wenigstens meiner Erfahrung nach — dieselbe sogleich zu sistiren und wieder zur Lapislösung zu greifen.

Gleichzeitig sind auch Atropin-Einträufelungen vorzunehmen, u. zw. sind einige Tropfen einer 1%igen Lösung 2—3mal täglich in das Auge einzuträufeln. — Es ist besonders darauf zu achten, dass die Cornea mit der Atropinlösung in genügend langen Contact komme, sich in der Lösung gleichsam bade, was dadurch erreicht wird, dass wir das Auge nach erfolgter Einträufelung der Lösung in den Bindehautsack gut nach abwärts richten lassen und in dieser Stellung ½—1 Minute verharren lassen. Nur so kann eine genügende Resorption des Mittels in die vordere Augenkammer erfolgen, was der hyperämischen, bei Pannus und Cornealgeschwüren gewöhnlich schon mit entzündeten Regenbogenhaut zugute kommt und die Bildung von hinteren Synechien hintanhaltet. Sobald die

Pupille ausgedehnt ist, genügt es, wenn die Atropinlösung täglich einmal eingeträufelt wird.

Auch Einstäubungen von feinpulverisirtem Jodoform haben sich bei Geschwürsbildungen an der Hornhaut als sehr wirksam und von gutem Einflusse erwiesen, selbst den trachomatösen Process scheinen sie günstig zu beeinflussen.

Es ist bei dieser Complication — des Trachoms mit Geschwürsbildung nämlich — auch noch kurz des Eserin- und Pilokarpin-Gebrauches zu gedenken, da man diese Mittel bei mehr randständigen Geschwüren für indicirt erachtet, um den Pupillarrand der Regenbogenhaut aus der Nähe der eventuellen Perforationsöffnung des Geschwürs zu bringen. — Mit ruhigem Gewissen rathe ich, von dieser Indication der Medicamente keinen Gebrauch zu machen. — Handelt es sich darum, den Pupillarrand aus der Nähe der eventuellen Perforationsöffnung zu bringen und ist das Hornhautgeschwür wirklich dem Durchbruche nahe, so genügt es, die Einträufelungen des Atropins für einige Zeit zu sistiren, und die stets stark gereizte, hyperämische Regenbogenhaut wird sich in kurzer Zeit ausdehnen, die Pupille wird eng werden und so der Pupillarrand aus der gefürchteten Nähe des Geschwürs gelangen. — Das Eserin speciell ist entschieden von nachtheiligem Einflusse auf die entzündete Regenbogenhaut, und schon nach relativ sehr kurzem Gebrauche des Mittels werden sich ausgebreitete hintere Synechien etabliren, eventuell vollkommene Verlöthung des ganzen Pupillarrandes mit der vorderen Linsenkapsel erfolgen, und das ist für das Auge folgenschwer.

Einzig und allein dann, wenn sich bei bestehendem Geschwüre, Hypertonie, Drucksteigerung des Auges einstellt, kann man, meiner Ansicht nach, das Eserin oder das Pilokarpin auf die Gefahr hinauf einträufeln, hintere Synechien zu erzeugen.

Bei Hornhautgeschwüren, die trotz des Touchirens der Bindehaut mit Lapislösung progressiv bleiben, ist der Galvanokauter anzuwenden, mit dessen glühender, feiner Spitze die Ränder des Geschwüres kauterisirt werden.

Droht Durchbruch des Geschwürs, so ist demselben mit einer Punction zuvorzukommen; die Punction wird an der tiefsten Stelle des Geschwürs ausgeführt. Hierdurch wird eine reine Perforationsöffnung gesetzt und es ist dem Arzte in die Hand gegeben, ein langsames Abfliessen des Kammerwassers zu bewerkstelligen, womit die Möglichkeit des Hineingedrängtwerdens der Regenbogenhaut in die Perforationsöffnung verringert wird.

Dies ist die Therapie, welche ich in der überwiegenden Zahl der Fälle bei den Trachomkranken meiner Abtheilung gebrauche. Ich bin mit den Resultaten der Behandlung soweit zufrieden, als man es mit der bisher bekannten Trachomtherapie überhaupt sein kann.

Die durchschnittliche Behandlungsdauer beträgt nach meinen Protokollen 125 Tage[1]), also etwas mehr als vier Monate mit 98% Heilung, worunter vollkommene Kriegsdiensttauglichkeit zu verstehen ist.

Galvanokaustische Behandlung des Trachoms.

Durch die günstigen Resultate, welche manche Augenärzte mit der galvanokaustischen Behandlung erzielen konnten, speciell durch die Publicationen Burchhardt's und Goldzieher's angeregt, sowie auf eindringlichen mündlichen Rath Goldzieher's, benütze ich dieses Verfahren nunmehr seit 3 Jahren auf meiner Abtheilung.

Das Resultat meiner Erfahrungen ist das folgende:

Der Vortheil der Behandlung ist der, dass die Kauterisation mit Cocaïn-Anästhesie nahezu vollkommen schmerzlos ist, die Kranken sie daher stets der Lapis- und Kupferbehandlung vorziehen und dass speciell die Behandlungsdauer des Pannus trachomatosus gewöhnlich eine kürzere ist; dagegen hat sie den Nachtheil, dass sie sich nur für solche Fälle eignet, wo die Trachomkörner oder die hypertrophirten Papillen grösser und minder zahlreich sind, bei dem sogenannten diffusen Trachom ist sie nicht recht anwendbar; die Indication der Behandlung ist daher eine beschränktere, ferner, dass sich Pannus unvergleichlich häufiger während der galvanokaustischen Behandlung einstelle, als während der Lapis-Kupferbehandlung und schliesslich der, dass man mit der Galvanokaustik allein nie ein Trachom heilen kann; ich zumindestens habe es nie beobachten können, denn während der galvanokaustischen Behandlung stellte sich immer wieder Secretion und Reizung des Auges ein, so dass ich die Lapislösung nicht entbehren konnte.

Auf diese Erfahrungen gestützt, halte ich den Galvanokauter nur gegen hartnäckige, grössere, alleinstehende Granulome und Hyper-

---

[1]) Hier muss ich hervorheben, dass nach den statistischen Jahrbüchern nur auf die durchschnittliche Behandlungsdauer der dem Verpflegsstande angehörenden Trachomkranken ein Schluss gezogen werden kann, da die sonstigen an Trachom behandelten und dem Verpflegsstande nicht angehörenden Personen, als: Wehrpflichtige, Landwehrleute, Honveds, Gendarmen, Finanzwache, Sicherheitswache, der Gestütsbranche Angehörenden u. s. w., in den Ausweisen nicht specificirt und daher auch die Behandlungsdauer derselben nicht in Rechnung gezogen wird.

trophien indicirt, u. zw. mit der Lapis- und Kupferbehandlung combinirt. Die Galvanokaustik ist demnach ein sehr schätzenswertes Verfahren zur Unterstützung der Lapis- und Kupferbehandlung.

Zur Galvanokaustik habe ich mir zwei grosse Zinkkohlen-Elemente herstellen lassen; die Füllung der Elemente erfolgt mit einer Lösung von Kalium bichromicum und Acidum sulphuricum concentratum āā 130 und 1000 *g* gewöhnlichen Wassers.

Den Brenner, welchen ich mir nach der Angabe Goldzieher's verfertigen liess und welcher den grossen Vortheil hat, dass durch die federnde Platte, die in einen Pinsel ausläuft, der Strom ausserordentlich leicht geschlossen und unterbrochen werden kann, füge ich in Zeichnung bei.



Das Verfahren selbst ist nun das folgende:

Nachdem die Bindehaut der Lider durch Einträufelung einer 3—5%igen Cocaïnlösung unempfindlich gemacht ist, wird das obere Augenlid ektropionirt, dann mit einem Leinwandläppchen gut abgetrocknet, abgetupft. Dies ist aus dem Grunde nöthig, weil die Granulome so besser sichtbar werden und die glühende Platinspitze weniger rasch abgekühlt wird, als wenn sie im Secrete und in der Flüssigkeit arbeitet. Nun wird durch leichten Druck auf die federnde Platte der Strom geschlossen, und wie die Platinspitze glühend ist, wird mit derselben ein Follikel nach dem anderen angebohrt; bei kleineren Follikeln lässt man die Platinspitze nur einen Moment, bei grösseren 3—4 Secunden wirken. Dieselbe Manipulation wird dann an der Bindehaut des stark nach abwärts gezogenen unteren Lides vorgenommen, wobei der Patient stark nach aufwärts sehen muss; hierdurch wird der Bulbus vor der Hitze und vor einer Läsion mit der Drahtspitze am besten geschützt. Beim Kauterisiren der Bindehaut des oberen Lides hat der Patient aus diesem Grunde den Blick stark nach abwärts zu richten.

Es ist angezeigt, in der ersten Sitzung nur 5—6 grössere Follikeln an je einem Lide wegzubrennen, um sich davon zu überzeugen, wie die Reaction ausfällt; ist sie eine geringe, so kann schon in der nächsten Session eine grössere Anzahl von Follikeln weggebrannt werden. Zwischen den einzelnen Sitzungen lässt man eine

Pause von 4—5 Tagen eintreten. An diesen freien Tagen wird je nach dem Stadium, in welchem sich die Bindehaut befindet, stärker oder minder stark secernirend, die Lapislösung oder der Kupferstift in Anwendung gezogen. — Die Kauterisation ist zu wiederholen, wenn nach den weggebrannten Follikeln neue aufschiessen.

Treten nach dem Brennen immer stärkere und anhaltende Reizungserscheinungen auf, so ist es gerathen, das Verfahren einzustellen und die Bindehaut mit 2%iger Lapislösung zu behandeln.

Sehr vortheilhaft bewährt sich die Behandlung des trachomatösen Pannus mittels Glüheisen, welches in diesem Falle folgendermassen gehandhabt wird: Nach vorhergegangener Cocaïnisirung und nachdem der Augapfel mit einem Leinwandläppchen abgetrocknet ist, lässt man die Augenlider durch einen Assistenten abziehen und fixirt den Bulbus mittels einer Fixationspincette. Bei einiger Übung ist aber weder Assistent noch Fixationspincette nöthig, sondern man hält selbst die Augenlider des Patienten mit Daumen und Zeigefinger der linken Hand auseinander, während die Rechte den Brenner führt. Die Patienten halten ja gewöhnlich sehr ruhig, da die Kauterisirung nach Cocaïn-Einträufelungen auch am Bulbus kaum fühlbar, sicher aber nicht schmerzhaft ist.

Nun wird die Platinspitze zum Glühen gebracht und mit derselben, dem Limbus concentrisch, die zur Hornhaut ziehenden Gefässstämme auf der Sklera durchgebrannt, und zwar in erster Reihe die dickeren Stämme. — Man kann hier ziemlich tief bis in das Gewebe der Sklera gehen, ohne dem Auge zu schaden. — Sind die Gefässstämme an dem Skierallimbus durchsetzt, so werden die den Pannus überziehenden dünneren Gefässe an der Hornhaut ebenfalls mit bogenförmiger Bewegung des Brenners (concentrisch zum Cornealrande) durchgebrannt, wobei man getrost bis an das Hornhautparenchym gehen kann. Gleichzeitig können auch noch Hornhautgeschwüre, falls solche vorhanden sind, kauterisirt werden.

Ebenso wie beim Kauterisiren der Lidbindehaut, ist es auch bei diesem Verfahren gegen den Pannus angezeigt, nicht in der ersten Sitzung zu ausgedehnt zu kauterisiren, sondern die Reizungserscheinungen abzuwarten; fallen diese nur gering aus, so kann dann in einer zweiten oder dritten Sitzung die Destruction sämmtlicher zum Pannus ziehender und auf dem Pannus verzweigter Blutgefässe vorgenommen werden.

Nach der Kauterisation pflegt als reactive Erscheinung stärkere Trübung der Hornhaut aufzutreten, als sie früher bestanden; diese Trübung verschwindet jedoch bald und ebenso erfolgt in manchen Fällen eine sichtliche, rasch fortschreitende Aufhellung der früher

pannös getrübten Hornhaut. — Ich pflege nach der Kauterisation feingepulvertes Jodoform aufzustäuben, da ich die Erfahrung habe, dass die Reactionserscheinungen dann geringere sind.

Goldzieher hält die Galvanokaustik beim Pannus in jedem Stadium desselben für indicirt sowohl beim beginnenden, als beim entwickelten. Ich versuche es zuerst lieber mit der Lapisbehandlung, da auch ich die Erfahrung habe, dass sich ein beginnender Pannus bei dieser Behandlung sehr häufig zurückbildet. — Neben der Kauterisirung sind bei Reizungserscheinungen von Seite der Regenbogenhaut — die ja fast immer vorhanden sind — selbstverständlich auch Atropin-Einträufelungen vorzunehmen.

Sublimatbehandlung.

Die Behandlung des Trachoms mit Sublimatwaschungen der erkrankten Bindehaut habe ich nur bei älteren und recenten Fällen des Trachoms mit zumeist günstigem Erfolge in Anwendung gezogen.

Besonders gut soll sich diese Behandlung auch dort bewähren, wo corneale Veränderungen das Leiden compliciren, indem die subjectiven Beschwerden rasch geringere werden und auch die getrübte Hornhaut sich aufhellt, selbst — ja speciell — in jenen Fällen, in welchen die Lapis- und Kupferbehandlung ohne Erfolg bleibt.

Bei frischen Fällen von Trachom ist die Sublimatbehandlung ziemlich wirkungslos.

Bock[1]) meint, es sei in Erwägung zu ziehen, ob die Sublimatbehandlung nicht auch von gehörig instruirten Laien ohne Schaden verwendet werden kann, da das Sublimat, speciell bei veralteten Fällen von Trachom, entweder günstig oder gar nicht und nur in den seltensten Fällen ungünstig wirkt, was sich aber immer schon in den ersten Tagen der Behandlung zeigt, wo diese dann sogleich zu sistiren wäre.

Die Waschungen der Bindehaut habe ich stets mit einer 1‰ Sublimatlösung begonnen, doch von dieser nie einen Erfolg, allerdings auch gar keine Reizungserscheinungen des Auges gesehen; in der Überzahl der Fälle wurde eine Lösung von 1 : 500, in manchen Fällen eine solche von 1 : 300 verwendet.

Das Verfahren ist derart, dass man mit einem in der Lösung (Hydrarg. bichlor. corrosiv. 1·00, Aquæ destill. simpl. 500) getränkten,

[1]) Die Anwendung von Sublimat bei Trachom. Wiener klinische Wochenschrift, IV. Jahrgang, Nr. 39, pag. 727.

entfetteten Baumwollbäuschchen die Bindehaut der ektropionirten Lider mit nicht übertriebener Gewalt, jedoch immerhin gehörig, wäscht, scheuert.

Kurze Zeit nach dieser Scheuerung tritt Injection des Bulbus auf, nebst etwas Lichtscheue und Schmerzhaftigkeit, wobei die Bindehaut der Lider mit einem feinen, leichten Flor bedeckt erscheint. Sämmtliche Symptome schwinden nach kühlen Umschlägen mit gewöhnlichem Wasser oder nach Aufträufeln einiger Tropfen einer 3%igen Cocaïnlösung auf die Lidbindehaut.

Excision der Übergangsfalten.

Dieses, von vielen Augenärzten empfohlene, von ebenso vielen zurückgewiesene Verfahren habe ich relativ wenig geübt. Allerdings habe ich bereits im Jahre 1887 bei drei Leuten des 6. Infanterie-Regiments die Excision der Übergangsfalten vorgenommen, doch haben sich in allen drei Fällen in der Tarsalbindehaut der Lider neue Granulome etablirt, deren Behandlung dann abermals Monate in Anspruch nahm. Ich glaubte diese neuen Eruptionen, die in allen Fällen prompt nach der Operation auftraten, auf Rechnung derselben setzen zu müssen und habe sie seitdem nur noch 2mal vorgenommen, jedoch mit ungünstigem Schlusseffect, indem nach einem halben Jahre die Stellung der unteren Lider schon sehr nahe dem Entropium war. Mit besserem — wenigstens momentan besserem — Resultate habe ich erst vor kurzem bei 3 Infanteristen des 86. Infanterie-Regiments die Übergangsfalten auf beiden Augen excidirt, da diese zur Excision förmlich einluden, indem sie sich als pralle, prominente, mit Trachomkörnern übersäete Wülste präsentirten.

Bei diesen letzteren Operationen habe ich im Grossen und Ganzen die Technik und Nachbehandlung befolgt, zu welcher Veszely[1]), der in kurzer Zeit zahlreiche Operationen mit sehr günstigem Erfolge ausgeführt, räth und welche kurz die folgende ist:

In erster Linie wird die Umgebung des Auges und die Augenlider mit einer Sublimatlösung von 1 : 1000 gewaschen, gereinigt und hierauf der Conjunctivalsack ebenfalls mit einer Sublimatlösung von 1 : 2000—3000 gehörig ausgespült. Hierauf wird bei stark abgezogenem unteren, resp. bei ektropionirtem oberen Augenlide die Canüle einer Pravaz'schen Spritze, welche mit einer 3—5%igen Cocaïnlösung gefüllt ist, am äusseren Augenwinkel unter die Bindehaut in die

---

[1]) Die Excision der Übergangsfalten der Conjunctiva in der Trachom-Therapie. Wiener klinische Wochenschrift, Nr. 24, 1891, pag. 436.

Übergangsfalte eingestochen und die Nadel längs des convexen Randes des Lidknorpels bis zum inneren Augenwinkel subconjunctival weitergeführt. Bei diesem Vorgehen sowohl, als auch bei den weiteren Momenten der Operation ist es angezeigt, wenn ein Assistent den Bulbus mit dem lege artis eingelegten Jäger'schen Hornhautspatel vor einer eventuellen Verletzung schützt. Der Assistent hat besonders darauf zu achten, dass er den Spatel nicht zu stark nach aufwärts schiebe (am oberen Lide) oder zu stark nach abwärts dränge (am unteren Lide), damit die Übergangsfalte nicht verkürzt werde. Übrigens kann die Operation im Nothfalle auch ohne Assistenz vorgenommen werden, da der Patient sehr ruhig zu halten pflegt; die subconjunctivale Cocaïneinspritzung macht ja die Operation nahezu ganz schmerzlos. Durch die Injection wird ausserdem auch noch ein anderer Zweck erreicht. Während nämlich die Spritze sammt Canüle langsam zurückgezogen und ihres Inhaltes unter die Bindehaut entleert wird, wölbt sich die Übergangsfalte in Form einer Wulst oder blasenartigen Geschwulst stark hervor und tritt daher äusserst deutlich zutage.

Hat man die Absicht, die Wundränder nicht zu vereinigen, so wird nunmehr mit einem gebauchten Skalpell die zu excidirende Übergangsfalte oder ein Theil derselben umschnitten, hierauf der umschnittene Theil mittels einer Hakenpincette am äusseren Augenwinkel gefasst und mit einer Louis'schen (auf die Fläche gekrümmten, kleinen) Schere, zuerst dem einen Messerschnitte, dann dem anderen entlang von seiner Unterlage vollkommen losgelöst.

Sollen die Wundränder vereinigt werden, was in dem Falle, als man auf einen grossen Substanzverlust gefasst sein muss, räthlicher erscheint, so werden 5—6 kleine chirurgische Nadeln mit mittelstarker Seide armirt und durch die Basis der Wulst durchgeführt. Die beiden seitlichen Nadeln zeigen die Länge des zu excidirenden Stückes an, während die Ein- und Ausstichstellen der Nadeln die Breite des zu entfernenden Bindehautstückes markiren. Die erste Nadel wird in der Mitte der Geschwulst durchgeführt, zwei weitere Nadeln nach innen und zwei nach aussen von der ersten auf je 3—4 *mm* Entfernung voneinander.

Nunmehr wird das auf den Nadeln befindliche Bindehautstück zuerst mit dem Messer umschnitten und dann mit der Hohlschere von seiner Unterlage vollkommen losgetrennt. Je tiefer die Nadeln liegen, desto dicker ist das zu entfernende Bindehautstück, was sich nach dem Grade der Hypertrophie und Infiltration richtet; je mächtiger diese ist, desto tiefer muss die Excision gehen.

Ist das Bindehautstück entfernt, so wird die Wunde sorgfältig gereinigt und dann die einzelnen Fäden geknüpft. Lange Zipfel dürfen an den Fäden nicht bleiben, damit die Hornhaut nicht gereizt wird; die Fäden sind daher möglichst hart an den Knoten abzuschneiden. Nachdem der Bindehautsack abermals mit Sublimatlösung ausgespült und mit feingepulvertem Jodoform eingestäubt ist, kommt das Auge unter Verband.

Der Verband soll in den ersten Tagen zweimal, später nur einmal erneuert werden, wobei die Ausspülung mit Sublimat und das Einstäuben von Jodoformpulver fortgesetzt wird. Am zweiten Tage entfernt man die Nähte; nach 5—6 Tagen kann der Verband ganz wegbleiben und werden dann nur mehr leichtere Adstringentien (Collyr. Zinci sulf., Collyr. adstring. lut., Aquæ dest. āā) eingeträufelt.

Sollen nach der Operation neue Granulome näher dem freien Lidrande aufschiessen, so ist gegen diese der Kupferstift oder der Galvanokauter in Anwendung zu ziehen.

Dem Gesagten hätte ich nichts weiter beizufügen, als dass ich diese operative Behandlung des Trachoms durch einen Nichtgeübten ungerne ausgeführt sehe.

Nachdem es nicht die Aufgabe der vorliegenden Arbeit sein kann, ein erschöpfendes Repertorium sämmtlicher angerathener und bald hier, bald dort gerühmter Therapien wiederzugeben, so verweise ich jeden, der sich speciell über diesen Gegenstand informiren will, auf die oben citirte Arbeit Veszely's, in welcher in gedrängter Kürze über eine Unzahl von verschiedenen Trachom-Therapien Erwähnung gethan wird, die zumeist nach kurzer Lebensdauer einfach ad acta gelegt wurden.

Mit den näher geschilderten Verfahren, als Lapis- und Kupferbehandlung, Galvanokaustik, Sublimatwaschungen und Excision der Übergangsfalten wird man im Durchschnitte bei der Trachombehandlung sein Auskommen finden.

Ein einheitliches Behandlungsverfahren gegen das Trachom, d. h. sämmtliche Trachome nach einem Leiste behandeln zu wollen, ist einfach unmöglich, hier muss individualisirt werden, was erst nach eigenen Erfahrungen mit der Zeit von selbst kommt.

Die Folgezustände des Trachom, als Entropium, Trichiasis, Lagophthalmus, Symblepharon, Ektropium, Epiphora u. s. w., sind Gegenstand operativen Eingriffes, worauf hier nicht näher eingegangen werden kann.

Zum Schlusse des Capitels über die Trachom-Therapie muss noch kurz auf zwei Umstände aufmerksam gemacht werden, die auf die

Behandlungsdauer von Einfluss sind, die in den Lehrbüchern selten erwähnt werden und gegen die doch häufig verstossen wird, resp. die häufig ausseracht gelassen werden.

Es ist dies in erster Linie die Diät der Trachomkranken. Ohne mich in weitere physiologische Reflexionen über den Stoffwechsel, oder in therapeutische Erörterungen über den Einfluss der Diät einzulassen, möchte ich nur hervorheben, dass ich es für zweckdienlich halte, die Trachomkranken im Spitale bestmöglichst zu nähren. Ich habe die Erfahrung, dass bei Kranken, denen die Diät aus irgend einem Grunde restringirt wurde, besonders bei solchen, die sich schon seit längerer Zeit im Spitale befanden, lymphatische Eruptionen am Auge sehr häufig auftraten, welche dann die Heilung bedeutend verzögerten. Ich meinerseits gebe den Trachomkranken meiner Abtheilung die grösste gestattete Kostportion, ausserdem Milch und dort, wo nicht gerade vehemente Entzündungserscheinungen vorhanden sind, auch Wein.

Ein älterer — jetzt nicht mehr activ dienender — Kamerad, der mich einmal während einer kurzdauernden Unpässlichkeit substituirte, strich meinen sämmtlichen Trachomkranken die Portionen, die Milch und den Wein und setzte sie auf „eingemachtes Kalbfleisch“ und $^{1}/_{3}$ Obst und gab mir dann den wohlgemeinten Rath, ich möge meine Trachomkranken nicht so füttern, denn so brächte ich sie nie aus dem Spitale. Nun ich glaube jedermann versichern zu können, dass unter 100 Trachomkranken kaum einer sich finden dürfte, der nach einer 3—4monatlichen Spitalsbehandlung, selbst wenn er mit den auserlesensten Leckerbissen gefüttert würde, grosse Sehnsucht hätte, noch weiters in Spitalsbehandlung zu bleiben.

Ein zweiter Umstand ist die Bewegung des Kranken im Freien. Gehörige Bewegung in frischer Luft unterstützt die Behandlung wesentlich. Nachdem nun die meisten Spitäler über Gärten verfügen, so ist darauf zu achten, dass die Trachomkranken nicht den ganzen Tag über auf ihren Betten liegen, was sie mit Vorliebe cultiviren, sondern dass sie sich im Sommer und Winter gehörig im Freien bewegen. Um dies besser controliren zu können, exerciren die Trachomkranken meiner Abtheilung täglich mindestens zwei Stunden hindurch, und zwar von 7—8 Uhr morgens und von 2—$^{1}/_{2}$4 Uhr nachmittags unter Commando von trachomkranken Unterofficieren, eventuell von Unterofficieren der Sanitätsabtheilung an einem schattigen, geschützten Platze des Spitalgartens. Vom Exerciren dürfen nur jene wegbleiben, die von mir die schriftliche Erlaubnis hiezu haben. Abgesehen davon, dass der Mann während dieses zweistündigen Exercirens sich im Freien aufhält und dabei gehörige Bewegung macht,

ist diese Einführung auch noch darum sehr am Platze, da den neu eingerückten und sogleich dem Spitale übergebenen trachomkranken Rekruten wenigstens militärische Haltung und einiges im Exerciren beigebracht wird, so dass sie dann nach ihrer Entlassung aus der Spitalsbehandlung bei ihrem Einrücken zu ihrem Truppenkörper leichter und schneller ausgebildet werden können. Gewöhnlich rücken sie ja 4—5 Monate später als ihre gesunden Jahrgangsgenossen ein und sind daher in ihrer militärischen Ausbildung sehr hinter diesen zurück. Im übrigen schaden diese Exercirübungen auch der älteren Mannschaft nicht und scheinen auch auf die Disciplin im Spitale von vortheilhaftem Einflusse zu sein. Ich möchte daher diese Übungen, die bei den Trachomkranken meiner Abtheilung nunmehr im dritten Jahre systematisch durchgeführt werden, bestens empfohlen haben.

Prophylaktische Massregeln gegen die Verbreitung des Trachoms innerhalb der Heilanstalt.

Das erste Erfordernis, dass innerhalb einer Heilanstalt, in welcher Trachomkranke behandelt werden, die Verbreitung des Trachoms hintangehalten werde, ist die Möglichkeit der Isolirung dieser Kranken, und zwar in erster Linie innerhalb der Abtheilung, auf welcher die sonstigen Augenkranken zur Infection ja ohnehin mehr disponiren, in zweiter Linie aber den übrigen Kranken des Spitales gegenüber.

Ich kenne einige grössere Garnisonsspitäler der Monarchie, in diesen ist eine Isolirung der Trachomkranken schwer, in dem unseren beispielsweise ganz undurchführbar. Auf meiner Abtheilung sind täglich durchschnittlich 40 Trachomkranke im Stande, im zweiten Garnisonsspital des Corpsbereiches ebensoviele, und es wäre daher sehr am Platze, wenn bei dem grossen Andrang von Trachomkranken diesen in dem neu zu erbauenden Spitale ein isolirter Pavillon eingeräumt würde, aber nicht, dass einem Pavillon, in dessen Erdgeschosse Geisteskranke, in dessen erstem Stockwerke chirurgische oder sonstige Kranke Platz finden dürften, ein zweiter Stock behufs Aufnahme der Trachomkranken aufgesetzt werden soll.

Ist man sich darüber klar, dass das Trachom eine ansteckende Krankheit ist, so muss es höchst sonderbar berühren, wenn man es

den Trachomkranken nicht nur möglich macht, sondern sie geradezu zwingt, mit den übrigen Kranken desselben Tractes oder Pavillons beim Auf- und Abgehen über dieselben Treppen unzähligemale des Tages in Contact zu kommen. Sind die letzten Epidemien von Trachom schon ganz vergessen?

Über die Art der Isolirung innerhalb einer Heilanstalt lassen sich keine genauen Angaben machen; dies hängt von der Bauart, den Raumverhältnissen und der Eintheilung des betreffenden Spitales ab. Das vernünftigste ist ein vollkommen separirter Pavillon. Wie gross der Belagsraum desselben zu sein hat, richtet sich nach dem erfahrungsgemässen Zuzug von Trachomkranken in diese Heilanstalt.

Leichter gestaltet sich die Isolirung der Trachomkranken im Spitalsgarten. Hier kann eine schattige, geschützte Stelle desselben ausersehen und ausgesteckt werden, die nur von Trachomkranken benützt werden darf; die Garten-Inspectionsorgane aber haben darüber zu wachen, dass dieser Platz nur von Trachomkranken betreten, sicher aber, dass kein anderer Kranker die daselbst aufgestellten Bänke und Sitzgelegenheiten, die übrigens behufs Vermeidung von Vertauschung zu bezeichnen sind, benütze.

Die Trachomkranken meiner Abtheilung sind allen anderen Kranken und den Inspectionsorganen dadurch kenntlich gemacht, dass jeder Kranke sein Handtuch umgehängt trägt, worauf strenge gesehen wird. Solange den Trachomkranken die Montur abgenommen und sie mit Spitalskitteln betheilt wurden, waren die Leute nicht in den Garten zu bringen, da es sie genirte, gleich den kranken Arrestanten und Sträflingen adjustirt zu sein.

Bei der Aufnahme von Trachomkranken ist darauf zu achten, dass sich diese nicht unnützerweise lange in den Krankenaufnahmslocalitäten aufhalten, sondern so rasch als möglich und ohne mit anderen Kranken in Berührung zu kommen, erledigt und auf die respectiven Krankenzimmer gesendet werden. — Am besten wäre es, dass sobald Trachomkranke oder trachomverdächtige Kranke der Aufnahmskanzlei überantwortet werden, der Inspectionsarzt hiervon verständigt werden. Hat dieser das Leiden als Trachom agnoscirt, so ist der Mann sogleich auf das Krankenzimmer abzuführen, die Spitalsdocumente können ja auch ohne den Kranken fertiggestellt werden. Die Leibwäsche ist dem Trachomkranken behufs Reinigung und Desinficirung abzunehmen und ist demselben Spitalswäsche (Unterhosen und Hemd) zu verabfolgen.

Selbst die Desinfection der übrigen Montursorten wäre keine ganz überflüssige Massnahme.

Innerhalb der Abtheilung sind auch die einzelnen Trachomformen thunlichst zu sondern. Schwere, secernirende Fälle sind von leichteren und nicht secernirenden zu separiren.

Kranke mit acuter Ophthalmoblennorrhöe sind selbst von acuten Trachomen zu isoliren.

Ferner ist ein Zimmer der Abtheilung zu bezeichnen, in welchem die geheilten Fälle von Trachom noch mindestens 2—3 Wochen beobachtet, ohne behandelt zu werden, bevor man sie definitiv zu ihren Truppenkörpern einrücken lässt.

Die Zimmer von Trachomkranken sollen lüftig, gut ventilirbar und stets gut ventilirt sein. Eines grösseren Luftgehaltes pro Kopf als derselbe für die Spitäler normirt ist (40 m^3) bedürfen sie nicht.

Bettwäsche, speciell Leintücher, Pölsterüberzüge und Kotzen, ebenso die Handtücher sind mit einem deutlich sichtbaren **T** (Trachom) zu stempeln und dürfen nur im Nothfalle und dann auch erst nach Desinficirung in 5%iger Carbolsäurelösung für andere Kranken verwendet werden. Die Wäschesorten dürfen auch unter den einzelnen Krankenzimmern (während ihres Gebrauches) nicht verwechselt werden.

Nachdem Handtücher, Leintücher und Pölsterüberzüge wöchentlich einmal gegen frische eingetauscht werden, so hat der Unterofficier der Abtheilung für jeden einzelnen Trachomkranken drei Garnituren im Handmagazine vorräthig zu halten. Nach Abnahme der einen Garnitur ist diese in 5%ige Carbolsäurelösung zu legen, dann auszuschwemmen und zu trocknen und erst in desinficirtem Zustande behufs Waschen abzugeben; dies darum, damit weder in der Wäscherei, noch beim Auszählen der Wäsche Infection stattfinde, noch die mit der Wäsche der Trachomkranken zusammengeworfene andere Wäsche inficirt werde. Auf meiner Abtheilung wird diese Desinficirung, Durchschwemmung und Trocknen der Wäsche in einem sogenannten Separatbadezimmer der Abtheilung vorgenommen.

Von Trachomkranken benützte Compressen, Wattabäuschchen u. s. w. sind in einen vor dem Krankenzimmer befindlichen Blechkübel zu werfen und ist der Inhalt desselben täglich zu verbrennen.

Gleich der Wäsche sind auch die sonstigen Spitals-Geräthe der Trachomkranken, als: Trinkbecher, Esschalen, Speisetragbretter u. s. w., kenntlich zu machen.

Zum Abholen der Speisen und Getränke aus der Spitalsküche dürfen Trachomkranke nicht verwendet, dagegen können sie bei Arbeiten, die der Chefarzt gestattet, die keinen Staub erzeugen, so z. B. Ausrotten von Unkraut, Zustutzen von Sträuchern und Bäumen u. s. w., und bei welchen sie mit anderen Kranken nicht in directe Berührung kommen, zweckmässig angestellt werden.

Für die Trachomkranken des Spitals ist ein Tag in der Woche zu bestimmen, wo sie die Badelocalitäten allein benützen. Zur gleichen Zeit dürfen keine anderen Kranken baden. Die Badeleintücher sind nach erfolgter Benützung durch die Trachomkranken ebenfalls in 5%iger Carbolsäurelösung sorgfältig zu desinficiren.

Diejenigen Wärter, die bei den Trachomkranken beschäftigt sind, müssen über die Gefahr, der sie in ihrem Berufe ausgesetzt sind, instruirt werden und sind ausserdem anzuweisen, sich öfter im Tage die Hände mit einer antiseptischen Lösung zu waschen, wozu ihnen eine 3%ige Carbolsäurelösung oder eine 1‰ Sublimatlösung im Krankenzimmer bereit zu halten ist.

Die übrigen Kranken der Abtheilung sind ebenfalls auf die Gefahr, die ihnen von Seite der Trachomkranken droht, eindringlichst aufmerksam zu machen.

Der Aufenthalt von den sonstigen Augenkranken in den Zimmern der Trachomkranken, speciell das Liegen der ersteren auf den Betten der Trachomkranken ist strengstens zu untersagen, die Dawiderhandelnden sind empfindlich zu bestrafen.

Selbstredend ist auf der Thür jedes Krankenzimmers, welches Trachomkranke beherbergt, eine Tafel mit „Eingang strengstens verboten" gut sichtbar anzubringen.

Über die Desinfection, die der behandelnde Arzt in seiner, sowie im Interesse der anderen, mit ihm in Berührung kommenden Personen zu befolgen hat, braucht wohl kaum gesprochen werden

Art der Entlassung von Trachomkranken aus Heilanstalten.

Der dem Spitale behufs Heilung übergebene Trachomkranke darf dasselbe principiell nur geheilt verlassen; wie lange derselbe in Spitalsbehandlung verbleibt, darf nicht massgebend sein.

Bevor der betreffende zu seinem Truppenkörper entlassen wird, ist derselbe wenigstens 2—3 Wochen hindurch ohne Behandlung in einem separaten Reconvalescenten-Zimmer zu beobachten.

Vor der Entlassung des Kranken hat man sich besonders davon die Überzeugung zu verschaffen, dass nicht die geringste krankhafte Secretion mehr da ist, dass die Bindehaut die Kriterien eines vollständig abgelaufenen Leidens zeige. Von dem Mangel einer Secretion überzeugt man sich am besten frühmorgens beim Aufstehen der Leute, ob die Augen nicht verklebt sind, ob sich Secret in den Augenwinkeln staut, ebenso auch nachmittags, da die Leute nach dem Mittagessen gewöhnlich zu schlafen pflegen. Sehr gut lässt sich das Vorhandensein von auch nur geringer Secretion so nachweisen, dass man bei gut ektropionirten Lidern etwa eine schwache Zinklösung in den Bindehautsack einträufelt, wo dann die Lösung das Secret in Form eines kleineren oder grösseren Fadens, oder einer Flocke hinausschwemmt.

Den zur Truppe „geheilt" einrückenden trachomkrank gewesenen Leuten ist auf der Particular-Revisionsliste, die der Mann mitbekommt, stets Folgendes zu vermerken: „Nach Trachom geheilt entlassen, ist dem Chefarzte vorzustellen."

Sollte der Trachomkranke während der Spitalsbehandlung kriegsdienstuntauglich geworden sein, etwa infolge pannöser Trübung der Hornhaut oder anderer Folgeerkrankungen des Trachoms, so ist der Mann allerdings der Superarbitrirungscommission vorzustellen, aber nur dann, wenn das Leiden unbehebbar und wenn keine Secretion, daher keine Ansteckungsgefahr für andere vorhanden ist.

Die Vorstellungen vor die Superarbitrirungscommission sind stets und direct vom Spitale aus zu veranlassen. Der Mann hat demnach bis zur Vorstellung vor das Superarbitrio in Spitalsbehandlung zu verbleiben.

In dem Falle, als der Mann als Invalid oder wie immer classificirt wurde, daher aus der Spitalsbehandlung zu entlassen ist, hat das Spital die Civilbehörde hiervon mit dem Beifügen zu verständigen, wann der Mann das Spital verlässt. Die Verständigung hat mindestens 48 Stunden vor der Entlassung zu erfolgen. Die weiteren Verfügungen über einen ähnlichen Kranken hat dann die Civilbehörde zu veranlassen.

Sonstige Massregeln (als: Mitgaben von Compressen u. s. w.) sind überflüssig, da ein secernirendes Trachom überhaupt nicht das Spital verlassen darf.

Kurze Beurlaubungen von Seite des Spitals sind nur in den allerseltensten Ausnahmsfällen statthaft, so bei Todesfällen in der Familie, wenn sie behördlich beglaubigt sind.

Beurlaubungen von drei Monaten und mehr, unter dem Titel „erholungsbedürftig“, sind für Trachomkranke ganz unstatthaft, da sie jeder vernünftigen Grundlage entbehren. Sobald der Mann geheilt ist, kann er zu seinem Truppenkörper einrücken, ist er nicht vollkommen geheilt, so hat er in Spitalsbehandlung zu verbleiben, ist er dienstuntauglich und das Leiden nicht zu beheben, gehört er vor die Superarbitrirungscommission. Wegen Vorstellung von Trachomkranken vor die Überprüfungscommission wird weiter unten gesprochen werden. Man möge sich nur ja nicht einbilden, dass die Leute während ihrer Beurlaubung unter Verhältnisse kommen, die für die Heilung des Trachoms günstiger, als sie es in den meisten Spitälern sind.

Stammt der Trachomkranke aus einer trachomfreien Gegend, so laden wir mit diesen Beurlaubungen halbgeheilter Fälle den Vorwurf auf uns, dass wir das Trachom unter der Civilbevölkerung verbreiten. Dieser Vorwurf wiegt umso schwerer, als er dann ein nicht unbegründeter ist.

Stammt der Mann jedoch aus einer trachomdurchseuchten Gegend, wie dies ja zumeist der Fall ist, so haben wir nebst dem Vorwurfe, das Trachom zu verbreiten, auch noch den Schaden, indem der Mann nach einer 3monatlichen oder längeren Beurlaubung in viel schlimmerem Zustande der Augen einrückt, als er beurlaubt wurde; manchesmal in geradezu trostlosem Zustande, da der Mann sich zu Hause dem Arzte nicht zeigt, im Bewusstsein dessen, dass er bei seinem Einrücken ja ohnehin wieder in Spitalsbehandlung gelangt.

Auch zieht jede einzelne Beurlaubung noch andere Consequenzen nach sich; sieht nämlich der eine Trachomkranke, dass der andere nach längerer oder kürzerer Behandlungsdauer zur vollständigen Herstellung seines Leidens auf längere, oder kürzere Zeit in die Heimat beurlaubt wird, so wird er nicht nur nichts dazu beitragen, um baldigst vollkommen gesund und kriegsdiensttauglich zu werden, sondern er wird die Vorschriften des Arztes, im Zimmer nicht zu rauchen, sich nicht dem Staube, der Ofenhitze auszusetzen u. s. w., nicht einhalten, eventuell durch Selbstreizung der Augen eine vollkommene Genesung hintanzuhalten suchen. Der Mann wird nur dann durch entsprechendes Verhalten die Behandlung des Arztes unterstützen, wenn er genau und sicher weiss, dass er das Spital nur geheilt, gleichgiltig in welcher Zeit, verlassen kann.

Sind neu eingerückte Rekruten mit Trachom dem Spitale übergeben und wurde der eine oder der andere unter diesen reclamirt oder aus sonst einem anderen Grunde aus dem Heeresverband

entlassen, so ist dies dem Spitale von Seite des betreffenden Truppenkörpers anzuzeigen. Dieses hat nun die Civilbehörde von diesem Acte unter gleichzeitiger Angabe, wann es den ohnehin als trachomkrank übernommenen Mann entlassen wird, zu verständigen. Die Civilbehörde hat dann das weitere bezüglich Transport des Kranken zu veranlassen, haftet daher auch für alle Consequenzen.

Ein ganz gleiches Vorgehen hat das Spital zu beobachten, wenn älter gediente, während der activen Dienstzeit erkrankte Leute, Familienverhältnisse halber unbedingt entlassen werden und in ihre Heimat abgehen müssen.

Werden in Spitalsbehandlung stehende Trachomkranke während ihrer activen Dienstzeit von einem Truppenkörper zu einem anderen, ausserhalb des betreffenden Corpsbereiches, wo sie im Spitale sind, transferirt und das Spital hievon verständigt, so hat dasselbe dem neuen Truppenkörper des Trachomkranken die Anzeige zu erstatten, wann der betreffende geheilt das Spital verlassen dürfte. Bis zur erfolgten Heilung hat der Mann in dem Spitale zu verbleiben, an welches er ursprünglich abgegeben wurde.

Dasselbe gilt bei Transferirungen ganzer Truppenkörper in eine andere Garnison oder in ein anderes Corpsbereich; auch in diesem Falle haben die Trachomkranken des transferirten Truppenkörpers bis zu ihrer erfolgten Heilung im Spitale zu verbleiben. Gelegentlich des Transportes oder Marsches ist ja die Isolirung solcher Trachomkranken sehr schwer durchführbar oder gar unmöglich, wodurch zahlreiche Gelegenheiten zur Weiterinfection gegeben werden. Sind die Leute geheilt, so gehen sie im Wege des Transporthauses in ihre neue Garnison ab.

Handelt es sich um Soldaten, die gegen Schluss ihrer Dienstzeit an Trachom erkrankt, sich in Spitalsbehandlung befinden, und zwar in der Zeit, wo ihre Übersetzung in das nichtactive Reserveverhältnis schon erfolgen soll, so sind diese Leute dessenungeachtet so lange im Spitale zu behalten, bis ihre Heilung eine vollständige ist. Wir brechen durch diesen Vorgang jeder Anschuldigung der Verbreitung des Trachoms unter die Civilbevölkerung von vornherein die Spitze ab, erhalten uns die Leute als kriegsdiensttaugliche Reservisten und erfüllen gleichzeitig dem Individuum gegenüber, welches das Trachom während der activen Dienstzeit acquirirt hat, eine moralische Pflicht.

Allerdings dürfte es dem betreffenden zumeist lieber sein, wenn wir dieser moralischen Pflicht nicht eingedenk wären und ihn auf

Urlaub gehen liessen, doch muss vor dem Allgemeinwohl das Interesse des einzelnen zurückstehen.

Auch dürfte der Umstand, dass der Mann eventuell um 3 bis 4 Monate später in das Reserveverhältnis übersetzt wird, für ihn von nicht allzu grossem Nachtheile sein.

Eine andere Frage, ob der einzelne Truppenkörper solche ausgediente Leute als überzählig, oder auf irgend eine andere Weise im Stande weiter führe, oder aber ausser Stand bringe, ist für uns von untergeordneter Bedeutung.

Prophylaxe gegen die Verbreitung des Trachoms bei der Truppe.

Bei der Truppe hat gegen die Verbreitung des Trachoms als oberstes prophylaktisches Princip zu gelten, dass bei der Truppe kein Trachomkranker und kein des Trachoms verdächtiger Kranker behalten werden darf.

Diese Kranken sind sogleich dem nächsten Spitale oder den zur Aufnahme Trachomkranker bestimmten Militär-Heilanstalten abzugeben.

Ein gleiches Vorgehen (d. h. die Abgabe an eine Militär-Heilanstalt) hat der Truppenarzt bei allen an Follicular-Katarrh Leidenden und solchen zu beobachten, bei welchen die Diagnose zwischen Follicular-Katarrh und Trachom schwankt.

Strohsack- und Kopfpolsterüberzug, Kotzen, Decken, Leintücher und Handtuch der dem Spitale übergebenen Trachomkranken sind in 5%ige Carbolsäurelösung zu legen und dürfen erst desinficirt von anderen Leuten in Gebrauch genommen werden. Die Bettstätten und Kopfbretter sind gleichfalls mit 5%iger Carbolsäurelösung zu waschen, das Bettenstroh zu verbrennen.

Um den Zustand der Augen der Leute bei der Truppe gebürend überwachen zu können, sind die Augen sämmtlicher Leute monatlich zweimal zu besichtigen, wobei besonders auf den Zustand der Bindehaut des oberen Lides Rücksicht zu nehmen ist. Die Umstülpung des oberen Augenlides darf daher unter keiner Bedingung unterbleiben.

Diese Visitirungen der Augen sind nicht zu gleicher Zeit mit der vorgeschriebenen periodischen Visitirung abzuhalten, bei welcher auch die Genitalien der Leute untersucht werden und bei welcher es an der nöthigen Zeit und Musse gebricht.

Bei Truppenkörpern, die sich aus trachomdurchseuchten Gegenden ergänzen, ist diese Besichtigung

der Augen wöchentlich einmal vorzunehmen. Strenge ist darauf zu achten, dass Leute von diesen Visitirungen nicht ferne bleiben, wie dies unter den mannigfachsten Vorwänden gewöhnlich geschieht. Bei dieser Gelegenheit sollen die Leute immer wieder eindringlichst belehrt werden, sich bei Unbehagen oder Schmerzhaftigkeit der Augen sogleich dem Arzte vorführen zu lassen und auf die Gefahr, die in der Verzögerung liegt, aufmerksam gemacht werden. Auch darüber sind die Leute zu belehren, dass sie sich nach Manipulation an den Genitalien — speciell an erkrankten — nicht mit den Händen an die Augen fahren. Zugsführer und Feldwebel (Feuerwerker, Wachtmeister) haben sich diesen Untersuchungen gleichfalls zu unterziehen.

Beim Einrücken der Mannschaft zur Linienpflicht, dann zur 6—8wöchentlichen Ausbildung für die Ersatzreserve, schliesslich zur 13- oder mehrtägigen Waffenübung, mit einem Worte bei sämmtlichen Präsentirungen sind die Augen der Präsentirten auf das genaueste zu untersuchen und sämmmtliche als trachomkrank befundene Leute dem nächsten Militärspitale abzugeben.

Hier muss die Frage näher erörtert werden, was mit den zur Waffenübung eingerückten Reservisten zu geschehen habe, ob nämlich eine Rückbeurlaubung derselben statthaft ist oder aber, ob die Leute dem Spitale abgegeben und daselbst so lange behalten werden müssen, bis sie vollkommen geheilt sind.

Für die Rückbeurlaubung derselben und dafür, dass die Leute, wenn sie auch dem Spitale übergeben werden, daselbst höchstens 14 Tage, also während der Dauer ihrer Waffenübung behalten und behandelt werden (was, nebstbei bemerkt, gar keinen Sinn hat), spräche der Umstand, dass der Reservist zumeist schon verheiratet ist und eine kleinere oder grössere Familie durch seiner Hände Arbeit erhalten muss. Schon die Abwesenheit des Broterwerbers auf die Dauer von 13 Tagen lastet schwer auf der Familie und bringt nicht selten die drückendsten Nahrungssorgen mit sich; doch beugt der Broterwerber zumeist diesen Sorgen nach besten Kräften vor. Was aber dann, wenn derselbe statt 13 Tagen 3—4 Monate und länger seiner Familie entzogen wird? Dann ist sie dem Hunger und dem Verhungern preisgegeben.

Und doch kann ich vom Gesichtspunkte der Prophylaxe, der Beseitigung und Tilgung des Trachoms nur rathen, dass die mit Trachom zur Waffenübung einrückenden Reservisten unbedingt behufs Heilung ihres Leidens einem Militärspitale übergeben werden, wo sie

so lange zurückzubehalten sind, bis sie vollkommen gesund und kriegsdiensttauglich entlassen werden können.

Es ist dies ein Gebot der zwingendsten Nothwendigkeit. Handeln wir anders und entheben wir die Leute von der Waffenübung, so setzen wir im Trachom gleichsam eine Prämie für die Rückbeurlaubung aus und es wird dann keinem einzigen Mann, der das Leiden im nichtactiven Reserveverhältnisse acquirirt, einfallen, sein Trachom ärztlich behandeln zu lassen, eventuell wird er sich selbst anstecken, um der gewiss lästigen Waffenübung auf diese Weise zu entgehen. Und wohin führt dies? Einfach dahin, dass wir im Falle einer Mobilisirung bei zumindestens 30 Infanterie- und 10 Cavallerie-Regimentern der Monarchie allein wegen Trachom ca. 30% — wenn nicht mehr — der einberufenen Mannschaft rückbeurlauben, resp. als kriegsdienstuntauglich zurückstellen werden müssen. Weiss aber der Mann, dass das Trachom von der Waffenübung nicht nur nicht befreit, sondern für ihn eine Spitalsbehandlung von 3—4 Monaten — und mehr — bedeutet, so wird er sich nicht nur vor einer Infection sorgfältig hüten, sondern er wird, wenn er das Unglück hat zu erkranken, die sofortige Behandlung seines Leidens anstreben. Eine absichtliche Selbstinfection dürfte dann kaum je vorkommen.

Ich glaube daher bezüglich der zu den Waffenübungen eingerückten trachomkranken Reservisten folgende concrete Vorschläge machen zu sollen:

Der zur Waffenübung eingerückte und trachomkrank befundene Reservist ist sofort einem Militärspitale zu übergeben, woselbst er so lange behandelt wird, bis das Trachom vollkommen geheilt ist. Die Dauer der Spitalsbehandlung darf nicht massgebend sein.

Während des Aufenthaltes des Kranken im Spitale kommt der Civilbehörde die Verpflichtung zu, die Familie des Kranken zu versorgen, sie vor Nahrungsmangel zu schützen. Die Art und Weise, wie dies zu geschehen habe, gehört auf ein anderes Blatt, diesbezügliche Vorschläge überschreiten meine Competenz.

Eine Rückbeurlaubung und Verschiebung der Waffenübung für das kommende Jahr ist einzig und allein dann gestattet, wenn der Mann eine behördlich beglaubigte Bestätigung beizubringen im Stande ist, dass er seines Leidens halber ärztlich behandelt wird.

Eine zweite Rückbeurlaubung und Aufschub der Waffenübung auch im folgenden Jahre ist dann unter keiner Bedingung statthaft. Ist der Mann gelegentlich der abermaligen Präsentirung noch nicht geheilt, so wird er einem Militärspitale zur Heilung übergeben.

Die zur Ausbildung eingerückten Ersatzreservisten müssen, falls sie trachomkrank befunden werden, ebenfalls einem Militärspitale übergeben und daselbst so lange behandelt werden, bis sie ganz geheilt sind; nach erfolgter Heilung und Entlassung aus dem Spitale werden sie dann militärisch ausgebildet.

Ebenso sind auch diejenigen schon ausgebildeten und beurlaubten Ersatzreservisten, die bei eingetretener Nothwendigkeit auf die Dauer eines Jahres oder länger einberufen und trachomkrank befunden werden, keineswegs rückzubeurlauben, sondern dem Spitale behufs Heilung zu übergeben.

Trachomkranke sind von der Truppe thunlichst der am nächsten gelegenen Militär-Heilanstalt zu übergeben, ausser es bestehen zwingende Umstände, welche die Abgabe solcher Kranker an ein bestimmtes Spital erheischen, als: Möglichkeit einer leichteren Isolirung, gesündere Lage des Spitals, entsprechendere Behandlung daselbst u. s. w.

Innerhalb der Garnison soll der Transport von Trachomkranken nicht mittels der Sanitäts- oder Blessirtenwagen erfolgen, sondern es sollen die Trachomkranken, mit Vermeidung aller öffentlicher Verkehrsmittel, zu Fusse dem Spital zugeführt werden.

Ist der Transport einer kleineren oder grösseren Anzahl Trachomkranker mittels Eisenbahn oder Schiff nothwendig, so ist die Bahnverwaltung, resp. Schiffsagentie im Wege der Civilbehörde von diesem Transporte zu verständigen. Diese hat sodann für die gehörige Desinfection der zum Transporte benützten Wagen oder des Schiffsraumes Sorge zu tragen und haftet für die richtige Durchführung der Desinfection.

Die zur Spitalsaufnahme von Trachomkranken nöthigen Verpflegsdocumente sind von dem Rechnungs-Unterofficier der Compagnie dem Begleiter des Kranken, nie aber dem Kranken selbst auszufolgen, weil auch durch diese eine Infection leicht erfolgen kann.

Die vom Spitale geheilt entlassenen Trachomkranken sind bei der Truppe unter fortwährender ärztlicher Controle zu halten und es sind speciell die Augen dieser Leute nach anstrengenden Übungen und Märschen in Staub und Hitze u. s. w. stets zu untersuchen. Stellen sich dauernde Reizungserscheinungen der Augen bei diesen Leuten ein, so ist der betreffende allsogleich wieder dem Spitale zu übergeben.

Diejenigen Leute, die an Trachom gelitten haben, sind bei den Fusstruppen nicht als Pferdewärter und Köche, bei der Cavallerie nicht als Köche, bei der Artillerie nicht als Fahrkanoniere und Köche

zu verwenden. Ebensowenig eignen sich solche Leute zum Dienste in einem Verpflegsmagazin und Montursdepot, wo ihre Augen ununterbrochen dem Staube und ähnlichen Schädlichkeiten ausgesetzt sind. Desgleichen sollen trachomkrank gewesene Leute mit anstrengenden Schreibgeschäften, bei welchen überdies die Beleuchtung, speciell die künstliche, zumeist eine sehr mindere ist, verschont werden.

Nebenbei möchte ich hier erwähnen, dass die Ansicht, wonach Leute, die infolge ihrer schwachen Augen das Ziel nicht sehen, daher schlechte Schützen abgeben, sich zu Schreibgeschäften eignen — eine Ansicht, die selbst von Ärzten getheilt oder zumindestens des Hausfriedens halber zugestanden wird, — eine grundfalsche ist.

Bei Truppenkörpern, die sich aus trachomdurchseuchten Gegenden ergänzen, sind kurze Beurlaubungen der Leute wegen Familienverhältnissen, während Festtagen und Ferialzeiten so knapp als möglich zu ertheilen.

Die von ähnlichen Urlauben Einrückenden sind bezüglich Trachoms stets auf das sorgsamste zu untersuchen.

In der Kaserne soll jeder einzelne Mann sein eigenes Handtuch besitzen, welches mindestens wöchentlich mit einem frischen, und zwar mit einem gründlich gereinigten, nicht nur durchgeschwemmt und ausgepresstem zu vertauschen ist. Das Handtuch soll aber dem Manne wirklich zum Gebrauche bestimmt sein, nicht aber nur als Staffage des Kopfbrettes dienen. Es muss aber auch strenge darauf gehalten werden, dass sich die Leute ausgiebig (mit Seife) waschen, und zwar morgens und abends, sowie nach dem Exerciren, Pferdeputzen etc.

Gemeinsame Waschschüsseln, Schaffe und Lavoirs sind strengstens verpönt. Diese und die gemeinsamen Handtücher sind die hauptsächlichsten Träger der Infection.

Überall sind die normirten Waschapparate, bei denen fortwährende Wasserzufuhr von reinem Wasser durch Aufschrauben des Hahnes erfolgt, zu gebrauchen, damit jeder einzelne Mann zu reinem, ungebrauchten Waschwasser gelangt.

Diese Apparate sollen in ausreichender Anzahl vorhanden sein, aber nicht als Decorationsstücke der Kasernengänge gelten, sondern von den Leuten auch wirklich in Anspruch genommen werden.

Ähnliche Waschapparate sind auch in allen Arrestlocalen und Wachstuben anzubringen, woselbst auch stets eine genügende Anzahl von Handtüchern, die dann täglich erneuert werden müssen, bereit zu halten sind. Eben in den Wachstuben, wo jeden Tag Leute eines anderen Truppenkörpers hausen, kann die

Verschleppung und Verbreitung des Infectionskeimes am ehesten erfolgen; auch disponirt der mit dem Wachdienste verbundene Schlafmangel ohnehin zu Augenaffectionen. Der Kostenaufwand, welchen das Einschaffen und Reinigen einer genügenden Anzahl von Handtüchern verursacht, dürfte wohl leicht erschwinglich sein.

Das Zimmer, in welchem die Mannschaft wohnt, und bei uns auch schläft, soll luftig, gut ventilirbar und stets gut ventilirt sein; für je einen Mann sollen mindestens 15 m^3 Luftraum gerechnet werden.

Besonders energische und ausgiebige Ventilation ist in den Stallungen wegen der ammoniakalischen Ausdünstungen und des Pferdestaubes nothwendig.

Die Bettsorten sollten einmal wöchentlich im Freien gelüftet und ausgeklopft werden.

Das Zimmer sei licht, die Wände desselben lichtgrau getüncht, Fenstergitter, die das Licht aufhalten, sind verwerflich.

Der Fussboden der Zimmer sei mit Ölanstrich versehen, damit derselbe feucht gereinigt, aufgewaschen werden könne und nicht gekehrt werden muss. Beim Kehren wird viel Staub aufgewirbelt, ohne dass die Reinigung hiebei eine gründliche wäre. Das Kehren soll möglichst nur während der Abwesenheit der Mannschaft und bei offenen Fenstern vorgenommen werden. Carbolineum würde sich zu diesem Anstriche der Fussböden auch gut eignen, doch riecht es nicht sonderlich angenehm und soll feuergefährlich sein.

Das Tabakrauchen in den Zimmern ist besonders um die Zeit des Schlafenlegens entschieden unstatthaft. Desgleichen ist darauf zu halten, dass die Lampen nicht russen und der Ofen keinen Rauch entwickele.

Diese letzteren Massnahmen sind nur der Vollständigkeit halber erwähnt, da sie weniger darnach angethan sind, die Verbreitung der Erkrankung zu verhindern, als darnach, das Auge von allen Reizungen und Insulten zu bewahren, welche nicht gelüftete, staubige, rauchige und schlecht beleuchtete Locale verursachen und welche dann das Auge gegen eine Infection weit weniger widerstandsfähig gestalten.

Vom gleichen Standpunkte aus sind auch die nachstehenden kurzgefassten Vorschläge zu betrachten, die wohl häufig nur fromme Wünsche bleiben werden, jedoch darauf gerichtet sind, den Gesammtorganismus in gesunder Verfassung für jedwede Erkrankung widerstandsfähiger zu erhalten. Die Vorschläge wären die folgenden:

Häufigeres Baden und Reinigung des ganzen Körpers.

Dem Mann die Möglichkeit zu bieten, die Leibwäsche während des Sommers zweimal, während des Winters einmal wöchentlich mit frischer vertauschen zu können.

Kurzer Schnitt der Haare, damit die Reinigung des Kopfes leichter und gründlicher geschehen könne.

Vernünftige Inanspruchnahme der physischen Kraft, nicht aber Überbürdung und Ausnützung der Kräfte bis zur Erschöpfung des Mannes.

Bei Hitze und Staub soll stets in kleineren Abtheilungen, nicht aber in grossen Haufen marschirt werden, wobei enorm viel Staub aufgewirbelt wird.

Vermeidung der überflüssigen Belastung des Mannes, bessere und wärmere Bekleidung für die kalte Jahreszeit.

Kräftigere und etwas abwechslungsreichere Nahrung.

Tritt das Trachom bei einem Truppenkörper plötzlich in grösserer Ausbreitung auf, so ist die gesammte Mannschaft einer sorgfältigen ärztlichen Visitirung von 2 zu 2 Tagen, eventuell unter Beiziehung eines specialistisch geschulten Kameraden vorzunehmen.

Alle trachomkrank und trachomverdächtig befundenen Leute sind sogleich in ein Militärspital abzugeben.

Die Aufnahme von Trachomverdächtigen auf das Marodenzimmer (welches nicht gerade das elendste Local in der Kaserne sein soll, wie es häufig der Fall ist) ist bei Auftreten ähnlicher Epidemien absolut nicht gestattet.

Mehren sich die Erkrankungen noch weiter, so ist die Ubication unbedingt vollkommen zu leeren und die gesammte Mannschaft ist, mit Zurücklassen ihrer Betten und Bettsorten, Handtücher, Strohsack, Kopfpölsterüberzüge u. s. w., gemeinschaftlich in eine andere Ubication unterzubringen. Die Leute in verschiedenen Kasernen oder Ubicationen zu unterbringen — eine missverstandene Variante des Zerstreuungssystemes — ist entschieden unstatthaft, da dies nur zur ausgebreiteten Verschleppung der Erkrankung Veranlassung geben kann.

Ist die Ubication vollkommen geräumt, so muss dieselbe einer gründlichen Reinigung und Desinfection unterzogen werden.

Die Wände der Zimmer sind abzukratzen und frisch zu tünchen, die Fussböden müssen aufgerieben und frisch gestrichen werden; Bettstätten, Kopfbretter sind mit 5%iger Carbolsäurelösung zu waschen, ebenso Handtücher, Strohsack- und Kopfpolsterüberzüge, das Bettenstroh ist zu verbrennen u. s. w.

Erst nach durchgeführter Reinigung und Desinfection kann die Ubication abermals bezogen werden.

Vorgang bei der Stellung (Assentirung).

Das einfachste Mittel, um sich das Trachom von der Armee ferne zu halten, bestände wohl in der Rückstellung eines jeden Trachomkranken und trachomverdächtigen Kranken gelegentlich der Stellung (Assentirung, Aushebung).

Dieser Vorschlag wurde übrigens schon von verschiedener Seite gemacht und besteht auch in einzelnen Ländern in Kraft, und zwar speciell in solchen, wo das Trachom seltener vorkommt. In solchen Ländern hingegen, wo es häufig zu finden ist oder gar endemisch herrscht, sollen nur leichtere Fälle assentirt und diese sogleich einem Militärspitale zur Heilung übergeben werden.

Ich aber halte ganz entschieden dafür, dass jeder sonst gesunde und kriegsdiensttaugliche Trachomkranke unbedingt assentirt, resp. eingereiht werde, ganz gleichgiltig, ob das betreffende Land oder der betreffende Stellungsbezirk viel oder wenig Trachomkranke aufweist.

Eine Ausnahme hievon bilden nur jene Trachomkranken, bei welchen:

Derartige pannöse Trübung der Hornhaut, Flecken und Narben derselben vorhanden sind, die keiner Aufhellung mehr fähig sind

und bei welchen sich infolge ausgebreiteter Narbenschrümpfung der trachomatösen Bindehaut die schon früher erwähnten Folgeerkrankungen etablirt haben, als: Entropium, Trichiasis, Symblepharon, Blepharophimosis, Lagophthalmus und Xerophthalmus. Diese wären zurückzustellen, da ja eine Kriegsdiensttauglichkeit dieser Leute ohnehin nicht zu erwarten ist.

In strittigen Fällen, ob ein Pannus oder eine Hornhauttrübung noch Aufhellung verspricht oder nicht, müsste die Meinung eines specialistisch gebildeten Militärarztes eingeholt, resp. diesem die Fälle zur Entscheidung vorgestellt werden.

In jedem Corpsbereiche sollte ein solcher namhaft gemacht werden, der nach Schluss der Assentirung die Namen, Wohnort etc. der betreffenden fraglichen Fälle erhält und dem diese, unter Intervention der Civilbehörde, vorgeführt werden, oder es würden sämmtliche ähnliche Fälle in vorher festgesetzten Terminen zur Nachstellung bestimmt, bei welcher Gelegenheit der genannte Militärarzt zu interveniren hätte.

Aus dem früher Gesagten ergibt sich, dass in der Vorschrift für die ärztliche Untersuchung der Wehrpflichtigen unter den Gebrechen,

welche die Tauglichkeit zum Waffendienste aufheben, der Posten: „Hochgradiges Trachom und chronische Blennorrhöe der Bindehaut“ gelöscht werden müsste. Das „hochgradig“ ist ohnehin ein sehr dehnbarer Begriff; was dem einen ein hochgradiges Trachom dünkt und die Möglichkeit der Heilung gleichsam ausschliesst, gilt dem anderen für nicht hochgradig und für heilungsfähig. Übrigens weiss es ja jeder, der Gelegenheit hat, sich längere Zeit hindurch mit einer grossen Anzahl von Trachomerkrankungen zu beschäftigen, dass häufig die hässlichsten, als hochgradig imponirenden, gewöhnlich mehr subacut auftretenden Trachome und chronische Blennorrhöen sich bei passender Behandlung hübsch zurückbilden und in einer relativ kurzen Zeit mit Heilung endigen, während scheinbar harmlosere und leichter aussehende Formen dieser Erkrankung hartnäckig stationär bleiben und jeder Behandlung trotzen. Man kann sich daher auch schwer darüber aussprechen, ob die Heilung eines Falles gerade in 3—4 Monaten zu erwarten ist oder nicht.

Durch die Assentirung solcher Fälle (die als hochgradig imponiren) werden wir uns sicher eine grosse Anzahl von kriegsdiensttauglichen Leuten erhalten, die uns heute alle verloren gehen.

Aber auch noch ein anderer triftiger Grund spricht für die Assentirung und gegen die Zurückstellung Trachomkranker.

Wir müssen uns nur die Folgen klar machen, welche die Rückstellung unbedingt mit sich führt. Sobald Trachomkranke nicht assentirt werden, sobald also das Trachom ein Grund für die Befreiung von der Militärpflicht ist — der sich ja jeder ohnehin nach besten Kräften zu entziehen sucht — wird es keinem Stellungspflichtigen einfallen, sich vor der Infection zu schützen oder sich während der stellungspflichtigen Jahre ärztlich behandeln zu lassen, ja es wird gewiss häufiger vorkommen, als man es sich denken mag, dass sich Leute selbst anstecken, um sich der Wehrpflicht zu entziehen.

Stellen wir Trachomkranke selbst in seuchenfreien Gegenden zurück, so wird die Zahl der trachomkranken Wehrpflichtigen daselbst eine immer grössere werden.

Der Vorgang, wie ich ihn mir bei der Assentirung und der weiteren Standesbehandlung der Trachomkranken vorstelle, wäre der folgende:

Jeder sonst gesunde und kriegsdiensttaugliche Trachomkranke ist einzureihen. Ob das Leiden gering, minder- oder höhergradig scheint, ist gleichgiltig. Zurückzustellen wären nur

jene, welche mit den schon oben erwähnten Folgeerkrankungen des Trachoms behaftet sind.

Die erfolgte Einreihung ist der Civilbehörde mit dem Ansuchen bekanntzugeben, dafür sorgen zu wollen, dass der Mann sogleich ärztlich behandelt werde. Wie die Behörde nun diese Behandlung durchzuführen gedenkt, ob in einem Spitale oder ambulatorisch, das bleibt vollkommen ihrem Ermessen anheimgestellt. Hat sie die Macht oder die Mittel nicht, den Mann entsprechend behandeln zu lassen, so trägt sie dann die Schuld an der kürzeren oder längeren Behandlung desselben in einem Militärspitale, wofür sie die Kosten zu bestreiten hat.

Es ist daher gar nicht weiter darüber zu verhandeln, ob der Mann an ein Civilspital abgegeben werden soll oder nicht. Die Civilbehörde erhält eine Consignation derjenigen trachomkranken Wehrpflichtigen, die kriegsdiensttauglich befunden wurden und wegen ihres Trachoms ärztlich zu behandeln wären. Alles andere hätte sie zu verfügen.

Der Behörde stehen für diese Behandlung 5—6 Monate, d. h. der Zeitraum von der Assentirung bis zur Einrückung des Mannes zur activen Dienstleistung, zur Verfügung.

Rückt nun der Mann — wie gewöhnlich — am 1. October zu seinem Truppenkörper ein, so wird er bei dieser Gelegenheit ärztlich genau untersucht. Ist das Trachom geheilt, wird er der militärischen Ausbildung zugeführt, ist das Trachom jedoch nicht geheilt, wird er einem Militärspital übergeben, wo er bis zur erfolgten Heilung zu verbleiben hat.

Die Behandlungsdauer wird dem Manne in die Dienstzeit nicht eingerechnet, die Kosten für die Verpflegung fallen der Civilbehörde zu. Der Mann hatte Gelegenheit, sich ein halbes Jahr hindurch behandeln zu lassen, die Behörde ebensoviel Zeit, ihn zu behandeln, und es ist daher nur recht und billig, dass beide die Folgen ihrer geringeren oder grösseren Lässigkeit selber tragen. Dass einzelne Leute ohne Selbstverschulden länger zu dienen haben werden, ist wohl sehr wahrscheinlich, doch können hier keinerlei Ausnahmen gestattet werden.

War der Mann gelegentlich der Stellung gesund und trachomfrei befunden, was natürlich stets eine genaue Untersuchung beider Lider erfordert, und ist bei seiner Präsentirung zur activen Dienstleistung trachomkrank, ist er also in der Zeit zwischen Assentirung und Präsentirung erkrankt, so ist er ebenfalls einem Militärspitale zu übergeben, woselbst er bis zur vollständigen Heilung ärztlich behandelt

wird. Diese Zeit wird dem Manne in die Dienstzeit nicht eingerechnet; die Verpflegskosten hat jedoch in diesem Falle die Civilbehörde nicht zu tragen, da sie ja kein directes Verschulden trifft.

Das gleiche wie für die zur dreijährigen Dienstzeit assentirten Trachomkranken gilt natürlich auch für die in die Ersatzreserve classificirten trachomkranken Leute. Auch diese sind der Civilbehörde sogleich anzuzeigen, damit sie die ärztliche Behandlung derselben zeitgerecht durchführen könne. Bei der Präsentirung werden die Geheilten der Ausbildung, die Kranken einem Militärspital übergeben. Die Verpflegskosten trägt die Civilbehörde, der Spitalsaufenthalt wird auch dem Ersatzreservisten nicht in die Dienstzeit eingerechnet, sondern es beginnt diese erst mit dem Zeitpunkte, mit welchem der Mann geheilt aus der Heilanstalt entlassen wird.

Ist der Ersatzreservist in der Zeit zwischen Assentirung und Einrücken an Trachom erkrankt, so wird er ebenfalls so lange in einem Militärspitale behandelt, bis er geheilt ist; die Zeit der Spitalsbehandlung zählt dem Manne nicht auf die Dienstzeit, die Verpflegskosten fallen dem Militärärar zur Last.

Dies ist meiner Anschauung nach der einzige richtige Vorgang bei der Assentirung. Wir dürfen das Trachom unter keiner Bedingung als Befreiungsmoment von der Wehrpflicht anerkennen, sonst züchten und cultiviren wir es und wir werden, ehe wir uns versehen, ebenso wie in Belgien Trachomregimenter aufstellen müssen, um nur den Friedenspräsenzstand aufbringen zu können.

Halten wir aber an dem Modus fest, den ich oben erörtert habe, dann wird jeder Wehrpflichtige (und jede männliche Person, wenn auch noch nicht im wehrpflichtigen Alter), der an Trachom leidet, so rasch als möglich zur ärztlichen Behandlung sehen, da ja für ihn jeder Tag, welchen er versäumt, zumindestens einen Tag mehr Dienstzeit bedeutet, er wird sich vor der Infection sorgfältig hüten und sich sicher nie selbst inficiren.

Ohne weiteres gestehe ich es zu, dass die gestellten Forderungen für das Individuum drückend erscheinen mögen, doch glaube ich, dass eben die Trachomfrage, um mich eines volksthümlichen Ausdruckes zu bedienen, nicht mit Glacéhandschuhen angefasst werden darf.

Überprüfung von Trachomkranken.

Der Überprüfungscommission dürfen, wie bekannt, nur diejenigen Leute vorgestellt werden, deren Leiden bereits vor der Assentirung bestanden, oder sich in der Zwischenzeit zwischen Assentirung und

Präsentirung zur activen Dienstleistung entwickelt, oder aber sich nach der Assentirung in einer die Kriegsdiensttauglichkeit ausschliessenden Weise verschlimmert hat; kurz, es dürfen der Überprüfung nur diejenigen Leute vorgestellt werden, die mit einem fertigen, die volle Kriegsdiensttauglichkeit ausschliessenden Leiden zur activen Dienstleistung einrücken.

Die Vorstellung von Trachomkranken vor die Überprüfungscommission hat, ebenso wie die Vorstellung derselben vor die Superarbitrirungscommission, stets das Spital zu veranlassen, welchem der eingerückte Trachomkranke sogleich nach der Präsentirung zur activen Dienstleistung übergeben wurde.

Ich halte diesen Modus darum für zweckentsprechend, weil so ein Hin- und Herschicken des Kranken von der Truppe in das Spital, von hier wieder zur Truppe u. s. w. verhindert wird.

Vor die Überprüfungscommission gehören meines Erachtens nach einzig und allein jene Trachomkranken, bei welchen eine unheilbare Folgeerkrankung des Trachoms besteht, welche die Kriegsdiensttauglichkeit ausschliesst und welche bei der Assentirung übersehen, resp. in prognostischer Beziehung falsch beurtheilt wurde, oder sich seit dieser Zeit entwickelt oder derart verschlimmert hat.

Diese letzteren Fälle sollen jedoch nie früher der Überprüfungscommission vorgestellt werden, als bis durch eine längere Zeit hindurch fortgesetzte sachverständige Behandlung, die Erfolglosigkeit der Behandlung festgestellt ist. Nie soll z. B. ein Kranker mit Pannus trachomatosus der Hornhaut, der bei der Assentirung noch nicht bestanden hat, sogleich bei seinem Einrücken der Überprüfung vorgestellt werden, da ja ähnliche, relativ noch frische Fälle selbst vollkommener Aufhellung fähig sind.

Kurz, die Vorstellung Trachomkranker vor die Überprüfungscommission soll denkbarst eingeschränkt werden, d. h. nur in solchen Fällen erfolgen, wo eine vollkommene Heilung und Kriegsdiensttauglichkeit sicher auszuschliessen ist, und auch in diesen Fällen erst dann, wenn die krankhafte Secretion der Bindehaut vollkommen sistirt hat, eine Ansteckungsgefahr für andere daher nicht mehr besteht und das Trachom überhaupt soweit getilgt ist, als überhaupt möglich.

Nachdem sich jedoch dieser Zeitpunkt durchaus nicht im vorhinein fixiren lässt, so dürfte auch der festgesetzte Termin zur Vorstellung, nämlich der 31. December des Jahres, in welchem die Einreihung des Mannes erfolgte, für die Überprüfung desselben

umsoweniger massgebend sein und ein Ersatz für denselben auch später gegeben werden müssen, als wir ja den Mann nicht mehr im Interesse der Armee, für welche er ja ohnehin verloren ist, ärztlich behandeln, sondern mehr im Interesse der Civilverwaltung, der wir den Mann als nicht ansteckungsfähig, daher gefahrlos für andere übergeben. Allerdings wahren wir durch diesen Vorgang auch unser eigenes Interesse auf das beste, denn wir verhindern sicher die Ansteckung anderer Wehrpflichtiger durch die Entlassung dieser ungeheilten Kranken.

Bezüglich der weiteren Agenden, welche das Spital bei den Überprüfungen Trachomkranker der Civilbehörde gegenüber zu befolgen hat, gelten ganz dieselben Directiven, welche bei der Vorstellung von Soldaten vor die Superarbitrirungscommission, resp. bei Entlassung dieser Kranken aus dem Spitale gelten sollen und welche oben bereits angedeutet wurden.

Prophylaxe gegen die Verbreitung des Trachoms gelegentlich eines Feldzuges.

Wenn das Trachom schon in Friedenszeiten eine gefährliche Militärerkrankung bildet, gegen dessen Verbreitung man mit allen Mitteln ankämpfen muss, so stellt dasselbe während eines Feldzuges eine imminente Gefahr für die operirende Armee vor, der es die empfindlichste Niederlage bereiten kann. Wir haben bereits eingangs der Arbeit gesehen, wie sich dasselbe binnen kurzem rapid zu verbreiten im Stande ist und wie eine ganze Armee an demselben erkranken kann, wie dies bei dem französischen, 30.000 Mann zählenden Heere in Ägypten der Fall war. In der gleichen, ja selbst in noch kürzerer Zeit können 50- und 100.000 Mann erkranken, und die Schlagfertigkeit der Armee kann durch dieses Leiden vernichtet sein, ehe es zur ersten Schlacht kommt.

In einem Feldzuge, wo es ganz unmöglich ist, eine strenge Separirung der erkrankten Leute durchzuführen, wo der crasseste Communismus im Gebrauche der Waschbecken, der Betten, der Streu u. s. w. — sämmtlich bevorzugte Träger des Trachomcontagiums — platzgreift, wo das Auge durch verschiedene schädliche Einflüsse, als Nachtwachen, Staub und Rauch, schlecht ventilirte Wohnräume u. s. w. ohnehin für jedwede Erkrankung empfänglicher wird, wo die Fatiguen und Strapazen, und die häufig mangelhafte Nahrung und Ernährung, den Organismus gegen jede Art von Erkrankung minder resistenzfähig machen, dort kann das Leiden leicht kaum geahnte

Dimensionen annehmen. Auch sind diese Erkrankungen zumeist schwerer Natur und folgenschwer für das Sehorgan.

Es liegt in der Natur der Sache, dass man gegen die Verbreitung des Trachoms während eines Feldzuges nicht viel bestimmte Directiven geben kann; denn während eines solchen lässt sich natürlich die vollkommene Isolirung der einzelnen Kranken nicht durchführen und ein pedantisches Überwachen aller Momente, welche der Weiterverbreitung Einhalt thun können, ist eben auch unmöglich.

Es ist daher hauptsächlich darauf zu sehen, dass kein an Trachom Leidender ausmarschire.

Diese Aufgabe, die bei der enormen Zahl der Einrückenden und zu Untersuchenden gewiss keine leichte ist, fällt, wie so manche andere verantwortungsschwere Pflicht, einzig dem Militärarzte zu.

Dieser nun hat die Augen sämmtlicher Eingerückten auf das genaueste zu untersuchen, wobei speciell die Umstülpung des oberen Lides nie unterbleiben darf. Besonders penibel ist die Untersuchung bei jenen Leuten vorzunehmen, die aus Gegenden stammen, in welchen das Trachom endemisch herrscht, so z. B. in Galizien, dann in Ungarn im Neutraer, Torontaler, Ober-Solter, Bács-Bodrogher Comitat u. s. w.

Diejenigen der Leute, welche an ansteckungsfähigem Trachome leiden, sind unbedingt zurückzustellen; die Abgabe derselben an Militärspitäler ist unstatthaft, da man den Belagsraum derselben, mit Rücksicht auf die zu gewärtigenden Verwundeten und Kranken vom Kriegsschauplatze nicht durch die Trachomkranken schmälern darf. Leichtere Fälle von Trachom und nicht vollkommen geheilte Fälle, welche für die Armee im Felde auch eine Gefahr bilden, sind zu behalten und es ist aus einem Theil dieser Leute die in jeder Garnison zurückbleibende Besatzung zu formiren, während der andere Theil derselben in ein Militärspital zu commandiren wäre, woselbst er Wärterdienste zu leisten hätte. In beiden Beschäftigungen können die Leute ärztlich behandelt und nützlich verwendet werden.

Diesbezüglich müsste natürlich schon beizeiten entsprechende Vorsorge getroffen werden, was schliesslich nicht sehr schwer ist. Nehmen wir beispielsweise an, die Garnison Budapest bedarf einer Besatzung von 2000 Mann, jedes der beiden daselbst befindlichen Garnisonsspitäler 250 Krankenwärter, zusammen also 2500 Mann. In der Garnison Budapest sind gegenwärtig vier Infanterie-Regimenter, und zwar das 6., 23., 38. und 86. Infanterie-Regiment, welche sich aus trachomdurchseuchter Gegend rekrutiren. Bei der gegenwärtigen Verbreitung des Trachoms in diesen Regimentern lässt sich der grösste

Theil der 2500 Mann aus den leichten Trachomfällen und Trachomverdächtigen nur zu bequem aufbringen. Die eingerückten Sanitäts-Reservemänner könnten dann in den Garnisonsspitälern ganz gut entbehrt und an passenderem Platze, so in Feldspitälern, auf den Hilfs- und Verbandplätzen, wo sie ja ohnehin nicht in überflüssiger Zahl vorhanden sind, nützlicher verwendet werden; desgleichen würden durch den Ausmarsch der Besatzung eine entsprechende Anzahl wirklich kriegsdiensttauglicher Leute der Armee im Felde zugeführt werden, während die leichten Trachomkranken und die Trachomverdächtigen den Garnisonsdienst ganz gut versehen dürften.

Zeigt sich trotz minutiöser Fürwahl der ins Feld ziehenden Leute bei einzelnen Compagnien, Bataillonen oder Regimentern die Erkrankung und verbreitet sich dieselbe rasch, so ist wohl das einzige Mittel, die Verbreitung zu verhindern, die sofortige Auflösung der Compagnie, des Bataillons — selbst des ganzen Regimentes. Herr der Epidemie werden wir sonst kaum, darüber dürfen wir uns gar keiner Täuschung hingeben. Stösst die Auflösung grösserer Truppenkörper auf strategische Hindernisse, so soll dafür Sorge getragen werden, dass das durchseuchte Regiment oder die durchseuchten Regimenter mehr als Nachhut und Reserve benützt werden, damit die übrigen Truppenkörper nicht nach diesen die durch sie benützten und verlassenen Ubicationen und Lagerstätten beziehen müssen, um sich von hier die Erkrankung auch abzuholen. Inwieferne diese Massnahmen im Bereiche taktischer Einheiten durchführbar sind, das zu beurtheilen bin ich nicht in der Lage, betone jedoch unter Hinweis auf das Schicksal des französischen Heeres und auf das, die fliehenden Franzosen verfolgenden York'schen Armeecorps, die unbedingte Nothwendigkeit dieser Massnahmen.

Bei massenhafteren Erkrankungen an Trachom sind die Leute so rasch als möglich von der operirenden Armee zurückzubefördern. In Feldspitäler sollen sie nicht aufgenommen werden. Der nächste Eisenbahn-Sanitätszug oder die nächste Schiffsambulanz befördere sie in die Heimat zurück, wo dann die schwereren Erkrankungen nach Zulässigkeit des Belagsraumes in Garnisons- und Truppenspitälern Aufnahme finden können, während die leichteren Fälle in die Heimat entlassen werden müssen.

Die Wände der Waggons und Schiffsräume, welche den Trachomkranken zur Aufnahme gedient haben, sind nach Abgabe des Transportes mit 5%iger Carbolsäurelösung zu scheuern, desgleichen die Bänke und Lagerstätten, Geräthschaften u. s. w. Die von den Trachomkranken benützte Bettwäsche und die Handtücher sind ebenfalls in

5%iger Carbolsäurelösung zu desinficiren. Bevor diese Desinfection, welche ja sehr wenig Zeit in Anspruch nimmt, durchgeführt ist, dürfen mit diesen Waggons und Schiffen keine sonstigen Kranken und Verwundeten transportirt werden.

Prophylaxe während grosser Manöver und Concentrirungen.

Die gleichen schädlichen Einflüsse, welchen der Mann im Feldzuge ausgesetzt ist, wirken, wenn auch im minderen Grade und durch kürzere Zeit, während grösserer Manöver und bei Concentrirungen grösserer Truppenkörper und sind diese daher auch im Stande, eine ausgedehntere Verbreitung des Leidens zu verursachen. Allerdings ist man bei dieser Gelegenheit doch viel eher in der Lage, das Weitergreifen der Erkrankung einzudämmen, da die Anwendung des radicalsten Mittels, nämlich die Auflösung, Entlassung oder Rücktransportirung kleinerer oder grösserer Truppenkörper, hier auf keine strategisch wichtigen Hindernisse stösst und da selbst die Anwendung dieser Massnahme bei dem grössten Theile der manövrirenden Truppen, nur eine Verschiebung des Manövers für das kommende Jahr im Gefolge haben kann, was wohl unangenehm ist, aber doch keinen zu grossen Verlust bedeutet.

Die prophylaktischen Massregeln, welche gegen die Verbreitung des Trachoms während grosser Manöver beobachtet werden müssen, sind im Grossen und Ganzen die nämlichen wie gelegentlich einer Mobilisirung und bestehen in Folgendem:

Vor dem Ausmarsch aus der Garnison zu den Manövern sind die Augen der gesammten Mannschaft, die Unterofficiere mit inbegriffen, genau zu untersuchen. *Ein besonderes Augenmerk ist auf den Zustand der Bindehaut der eingerückten Reservisten und Ersatzreservisten zu richten.*

Sämmtliche trachomkrank befundene Leute sind der nächsten Militär-Heilanstalt zu übergeben, wo sie, unbeschadet ihrer Qualität als Reservisten und Ersatzreservisten, bis zu ihrer vollkommenen Heilung behandelt werden müssen.

Truppenkörper, die sich aus trachomdurchseuchten Gegenden rekrutiren, sollen trotz genau gepflogener Untersuchung, wenn nur möglich, *nie bei der Bevölkerung einquartiert werden*, sondern thunlichst stets Freilager, eventuell Zelt- oder Barackenunterkünfte beziehen, damit eine Übertragung der Krankheit in die Civilbevölkerung hintangehalten werde. Die Ausser-

achtlassung dieser Vorsichtsmassregel kann nach Ablauf einiger Jahre auch die Heeresergänzung arg spüren.

Nebst den allgemeinen hygienischen Grundsätzen, die bezüglich ähnlicher Lager überhaupt gelten, soll so weit als möglich auch die Vermeidung des gemeinschaftlichen Gebrauches von Waschschüsseln und Handtüchern angestrebt werden. Ist in der Nähe des Lagers fliessendes Wasser, so ist es angezeigt, dass die Leute sich daselbst waschen und reinigen.

In solchen Orten, wo das Trachom unter der Bevölkerung endemisch herrscht, dürfen die Soldaten der manövrirenden und concentrirten Truppen unter keiner Bedingung einquartiert werden, sondern haben ausserhalb des Ortes Lager zu beziehen.

Auch der Contact zwischen Militär und der Civilbevölkerung ist thunlichst einzuschränken.

Durchzugseinquartierungen sind in trachomdurchseuchten Orten strenge zu vermeiden.

Bei länger dauerndem Manöver sind während der Rasttage, die Augen sämmtlicher Soldaten gründlich zu untersuchen.

Zeigen sich während eines Manövers Trachomerkrankungen, so sind die Erkrankten entweder zu Fusse oder auf landesüblichen Fuhrwerken dem nächsten Militärspitale abzugeben. Sind letztere nur per Bahn oder Schiff erreichbar, so ist dies unter den Cautelen zu thun, von welchen schon oben gesprochen wurde.

Mehren sich die Erkrankungen, so ist es das sicherste, diejenigen Truppenkörper, in welchen die Erkrankung häufiger ist, nach Hause transportiren zu lassen; hier können die Reservisten, aber erst nach genauer Untersuchung ihrer Augen, beurlaubt werden; sodann sind die weiteren nothwendigen Massnahmen gegen die Weiterverbreitung der Erkrankung innerhalb der Truppe (siehe Prophylaxe bei der Truppe) zu veranlassen.

Beschränkt sich die Erkrankung nicht auf einzelne Compagnien oder Bataillone, sondern tritt zerstreut bald hier und bald dort unter der Truppe auf, so muss auf Abbrechen der Übungen und Einrücken der Truppen eingerathen werden, da wir sonst die Erkrankung nicht in Schranken werden halten können.

Unterrichts- und Wiederholungscurse über Trachom.

Die strenge Durchführung der in den vorigen Capiteln erwähnten prophylaktischen Massregeln, die entsprechende und zielbewusste Be-

handlung der Trachomkranken, die Sonderung der schweren und leichten Fälle, die Bestimmung derjenigen Formen und Folgeerkrankungen, welche eine Heilung erwarten lassen, und solcher, welche eine Heilung ausschliessen, die Präcision in der Diagnose, alles dies stellt an die intellectuelle Leistungsfähigkeit des Militärarztes eine schwere und verantwortungsvolle Anforderung.

Es ist daher unbedingt nothwendig, dass jeder Militärarzt, speciell aber derjenige, der berufen ist, in diesen Fällen zu entscheiden und die Behandlung der Kranken ebenso wie die besprochenen Massnahmen durchzuführen, auf der Höhe der Situation stehe, damit er die berufene und unberufene Kritik nicht herausfordere und diese nicht zu scheuen brauche, ihr vielmehr wann und wo immer Stand zu halten und sie wohlmotivirt abzuweisen in der Lage sei, wenn sie eine abfällige oder gehässige ist.

Um aber dieser Anforderung gerecht werden zu können, ist es nicht mehr als recht und billig, dass man jedem einzelnen die Gelegenheit biete, sich gehörig auszubilden, an der Hand specialistisch geschulter Kameraden zu lernen, die neueren Behandlungsverfahren durchführen zu sehen u. s. w., denn man möge nur ja nicht meinen, dass dies alles so ohne weiteres aus sich selbst heraus zu erlernen ist und dass jeder, der an die Spitze einer Augenabtheilung gestellt wird, sogleich Augenarzt ist.

Der gegenwärtige Modus, nämlich die Commandirung einzelner auf die ophthalmologischen Universitätskliniken, wo der Grund zur Ausbildung im Specialfache gelegt wird, bietet allerdings zum grossen Theile Gelegenheit zur Möglichkeit der Erfüllung dieser Forderungen. Einer weiteren Fortbildung in der begonnenen Richtung ist aber häufig der Weg abgeschnitten, da ja die von den Kliniken Scheidenden zumeist wieder zu ihren respectiven Truppenkörpern einrücken, wo sie zwar Marodenvisiten, Impfen, periodische Visiten, Übungen, Ausrückungen — aber nicht ihr Specialfach cultiviren können. Daran lässt sich wohl nichts ändern, denn wir brauchen eben noch einmal so viel Truppen- und Kanzleiärzte als Spitalsärzte.

Ein anderer Umstand, dass die Kliniken der in Frage stehenden Forderung, nämlich der gehörigen Ausbildung der Militärärzte in Specialfächern überhaupt, nicht vollkommen entsprechen können, ist der, dass die älteren Kameraden, die schon 15—20 Jahre dienen, sich nicht leicht dazu verstehen, wieder auf der Schulbank sitzen zu müssen; sie haben aber durch den Dienst bei der Truppe, wo sie Kranke zwar ab- und zusehen, aber selten solche behandeln, einen Theil ihres ärztlichen Wissens verschwitzt und sind mit den Fortschritten

der medicinischen Wissenschaft und mit den Neuerungen minder befreundet.

Um allen diesen Eventualitäten bei der Behandlung von Trachomkranken vorzubeugen, würde sich im Interesse der Tilgung und Beseitigung des Trachoms in der Armee Folgendes dringend empfehlen:

An die Spitze von Abtheilungen für Augenkranke — besonders von grösseren — sollen nur geschulte Augenärzte gestellt werden.

In jedem Corpsbereich soll ein Garnisonsspital namhaft gemacht werden, woselbst der Chefarzt der Augenabtheilung, jährlich wenigstens einmal, einen 14 Tage bis 3 Wochen dauernden Curs über Trachom und Trachombehandlung mit praktischen Demonstrationen an den Kranken der Abtheilung hält.

Zu diesen Cursen haben sich der Reihe nach jedesmal $^1/_3$ der im Corpsbereiche stationirten Oberärzte und Regimentsärzte als Hörer einzufinden.

Der Urlaub zu diesen Cursen kann den sich zur Theilnahme Meldenden, nur der dringendsten Dienstesverhältnisse halber verweigert werden.

In solchen Corpsbereichen, wo keine oder nur wenige Trachomkranke sind, haben die Ärzte dieses Corpsbereiches in einem Spitale eines anderen Corpsbereiches, welches vom Kriegs-Ministerium bezeichnet wird, den Curs mitzumachen.

Der zu diesen Cursen erforderliche Urlaub darf in die normalmässige Urlaubszeit des Theilnehmers nicht eingerechnet werden, er ist vielmehr als zeitweilige Commandirung zu betrachten und sind daher die entsprechenden Commandirungszulagen zu gewähren.

Die entsprechendste Zeit zu den Wiederholungscursen dürfte der Termin vom 15., 20. October bis zum 10., 15. November sein, da sich um diese Zeit die meisten Trachomkranken in den Spitälern befinden; so zählt beispielsweise meine Abtheilung gegenwärtig 168 Trachomkranke, und zwar in so mannigfaltiger und abwechslungsreicher Form, dass der Verlust dieses so instructiven Materiales für die Kameraden aufrichtig bedauert werden muss.

Jedes dritte Jahr ist der Curs von jedem einzelnen abermals zu besuchen.

In den ersten Tagen des Octobers sollte jedes Garnisonsspital dem Reichs-Kriegs-Ministerium die Meldung erstatten, wie gross der Stand an Trachomkranken ist, und würde dann das Kriegs-Ministerium jene Spitäler namhaft machen, in welchen die Curse abzuhalten sind, und gleichzeitig auch das bestimmen, in welchem Spitale die Ärzte

desjenigen Corpsbereiches, in welchem keine Curse abgehalten werden können, diese zu absolviren haben.

In erster Linie würde freiwillige Meldung zur Betheiligung an den Cursen entscheiden, eventuell müsste eine directe Commandirung erfolgen.

Auf diese Weise könnte der Armee eine genügende Anzahl von geschulten Trachomärzten, ohne sonderliche Auslagen, herangebildet werden.

Dieser Vorschlag wolle — wenn er auch kein neuer ist — wohl berücksichtigt werden. Ein ähnlicher Curs besteht in Ungarn bei den Civilärzten und wird die Richtigkeit und die Tragweite dieser Massnahme überall gebilligt. Der bekannte Hygieniker und Augenarzt, Professor Dr. Hermann Cohn in Breslau, sagt über diese Institution Folgendes[1]): „In Ungarn werden auf Veranlassung des Ministers des Innern in neuester Zeit durch den Landes-Sanitäts-Inspector Dr. Feuer für die beamteten Ärzte in den von Trachom besonders heimgesuchten Gegenden 14tägige Trachomcurse abgehalten.“ Und weiter: „Die so ausgebildeten Ärzte werden die Schulen zum Angriffspunkte ihrer Thätigkeit machen und damit gewiss eine der hervorragendsten Quellen für die Verbreitung des Trachoms verstopfen.“

Das nämliche würden geschulte Trachomärzte in der Armee bewirken.

In der vorliegenden Skizze habe ich jene Massnahmen kurz erörtert, welche, meiner Anschauung nach, vollkommen genügen würden, um das mit Recht gefürchtete Trachom aus der gemeinsamen Armee auszurotten.

Allerdings würde sich der Effect derselben nicht in einem Jahre zeigen; es würde sich vielmehr in den ersten 5 Jahren ein bedeutendes Ansteigen der in den Militär-Heilanstalten behandelten Trachomkranken bemerkbar machen, dagegen würde schon sehr bald die Entlassung von Trachomkranken aus dem Heeresverbande eine minimale werden, ebenso würde die Zahl der wegen Trachom bei den Assentirungen zurückgestellten Wehrpflichtigen bedeutend zusammenschrumpfen.

Bei den Vorschlägen, die zur Bekämpfung des Leidens gemacht wurden, war ich besonders darauf bedacht, solche geltend zu machen, die mit den geringsten Geldopfern durchgeführt werden können oder wenigstens mit so geringen, dass sie bei dem Gewinne an Menschenmaterial und Arbeitskraft kaum ernstlich in Betracht kommen können.

---

[1]) Lehrbuch der Hygiene des Auges. Wien und Leipzig 1891, I. Hälfte, pag. 152.

Ein Theil der Massnahmen zielt nun scheinbar mehr darauf hin, der Civilverwaltung die Agenden in der Trachomfrage zu vermindern und das Trachom in der Bevölkerung zu bekämpfen. Beides ist richtig und begründet, denn die Civilbehörde steht der zwangsweisen Behandlung der Wehrpflichtigen ohnmächtig und machtlos gegenüber[1]) und weiters dürfen wir es nicht vergessen, dass sich die Begriffe „Civil und Militär" in solchen Fragen nicht starr trennen lassen. Wir haben eine Armee, welche sich aus der Bevölkerung bildet — ein Volksheer — deren Wohl und Weh auf das Heer nie ohne Rückwirkung bleiben kann. Wo die Bevölkerung eine gesunde, nüchterne, fleissige, unterrichtete und bildungsfähige ist, dort bekommen wir gesunde, nüchterne, fleissige, unterrichtete und bildungsfähige Soldaten, wo aber die Bevölkerung eine körperlich und geistig verwahrloste ist, dort erhalten wir ebensolche Leute für die Armee.

Sobald also das Trachom in der Civilbevölkerung abnimmt, muss es folgerichtig auch eine Abnahme in der Armee zeigen. Im übrigen trägt ja dann die Civilverwaltung als Recompensation die entsprechenden materiellen Opfer für die Behandlung derjenigen Trachomkranken, deren Behandlung ihr zukommen würde, auch soll ihr hiedurch keineswegs ein Freibrief ausgestellt sein, in der Trachomfrage weniger zu leisten, als bis jetzt.

Die wesentlichsten Massregeln also, die ich bezüglich der Prophylaxe, Tilgung und Beseitigung des Trachoms in der gemeinsamen Armee in Antrag bringen würde, sind, nochmals kurz zusammengefasst, die folgenden:

Einreihung jedes Trachomkranken, dessen Leiden noch Heilung verspricht.

Abgabe eines jeden trachomkranken Soldaten in eine Militärheilanstalt, wo derselbe bis zur vollkommenen Heilung seines Leidens zu verbleiben und dann zu seinem Truppenkörper einzurücken hat.

Strenge Prophylaxe gegen die Verbreitung des Trachoms in der Heilanstalt und bei der Truppe.

Reducirung der Vorstellung von Trachomkranken vor die Superarbitrirungs- oder Überprüfungscommission einzig und allein auf jene Fälle, bei welchen eine Kriegsdiensttauglichkeit absolut ausgeschlossen ist.

---

[1]) Dr. N. Feuer: Das Trachom in der österreichisch-ungarischen Armee. Klinische Zeit- und Streitfragen. Wien 1889, pag. 309.

Verschiebung des Zeitpunktes zur Vorstellung, bis das Trachom so weit getilgt ist, dass eine Ansteckungsgefahr für andere sicher ausgeschlossen erscheint.

Vollkommenes Sistiren der dreimonatlichen Beurlaubungen „als erholungsbedürftig" bei Trachomkranken.

Heranbildung von Trachomärzten.

Reconvalescentenhäuser, Trachomkasernen.

In seiner Broschüre: „Das Trachom in der österreichisch-ungarischen Armee" plaidirt der Landes-Sanitäts-Inspector in Budapest, Dr. Nathaniel Feuer, dem auf dem Gebiete der Trachomfrage unstreitig grosse Erfahrungen zu Gebote stehen und über dessen Initiative vieles Erspriessliches in dieser Richtung angebahnt wurde, für die Etablirung von sogenannten Trachomkasernen, welche er als ein Mittel zur Befreiung der Armee vom Trachom, dann als Mittel zur bedeutenden Erleichterung der Ergänzung des Heeres und schliesslich als Mittel zur Vermeidung der fortwährenden Zufuhr des Ansteckungsstoffes vom Militär in die Civilbevölkerung betrachtet.

Es wären diese Trachomkasernen eine „neue Auflage" der in den Fünfziger-Jahren bestandenen und in den Sechziger-Jahren aufgelassenen Reconvalescentenhäuser, die in gesunder, bewaldeter, staubfreier Gegend lagen und wohin diejenigen Trachomkranken geschickt wurden, deren Leiden in den Spitälern in der Heilung nicht mehr recht vorwärts gehen wollte. Hier wurden die Leute so lange bei militärischer oder anderweitiger Beschäftigung und fortwährendem Aufenthalte in frischer, staubfreier Luft zurückbehalten und behandelt, bis sie vollkommen genesen waren, wie noch gegenwärtig, in den analogen russischen Sanitätsstationen vorgegangen wird.

Diese Reconvalescentenhäuser will Feuer neu erstehen sehen und meint, dass dies ohne besonderem Kostenaufwande leicht möglich wäre. Der Staat besitze nämlich in allen Theilen der Monarchie grössere leerstehende Gebäude in waldiger, staubfreier Gegend, die sich hierzu eignen würden, und besitze er solche nicht, so könnte er sie um einen geringen Betrag mieten, so z. B. ein altes Schloss, das zu diesem Zwecke adaptirt, d. h. bei nicht allzudichter Belegung der Wohnzimmer zu einer Trachomkaserne eingerichtet werden könnte. Die Verköstigung dieser Leute brauchte von der gewöhnlichen Mannschaftsmenage nicht abzuweichen und würde also im Handeinkaufe und in eigener Regie geschehen.

In den Trachomkasernen sollten die Leute, gerade so wie in jeder anderen Kaserne, militärisch beschäftigt und nur nebenbei ärztlich behandelt werden, d. h. die Bindehaut 2—4mal wöchentlich mit Lapislösung oder mit dem Kupferkrystall bestrichen werden, was den Mann bloss auf 1—2 Stunden arbeitsunfähig mache, dann könne er wieder exerciren und seinen sonstigen Beschäftigungen nachkommen.

Welche Soldaten oder überhaupt wer soll nach der Meinung Feuer's in diese Trachomkasernen abgegeben werden?

Alle diejenigen Soldaten, welche an inveterirtem Trachome leiden, das keine vollständige und dauerhafte Heilung verspricht, in deren Familie keine Trachomkranken sind; (wo solche vorhanden sind, könnte der Mann aus dem Heeresverbande entlassen werden); selbst wenn die Restitution der Augen dieser Soldaten in einem die Kriegsdiensttauglichkeit ermöglichenden Grade nicht anzuhoffen ist. Ferners sollen den Trachomkasernen diejenigen Trachomkranken überwiesen werden, bei denen noch keine Trübung der Hornhaut noch keine stärkere Schrumpfung der Bindehaut und keine unregelmässige Stellung der Lider und Wimpern vorhanden ist. Diese Personen wären, falls sie noch keinen Anspruch auf die Versetzung in die Reserve hätten, nach erfolgter Heilung sämmtlich auf ein halbes Jahr zu beurlauben, damit jede Spur der nach dem Trachome noch einige Zeit bestehenden Reizung der Bindehaut verschwinde und das Auge ganz widerstandsfähig werde. Nach Ablauf des halben Jahres wären die Leute wieder einzuberufen, aber nur dann bei ihrem Truppenkörper zurückzubehalten, wenn wirklich völlige Reizlosigkeit eingetreten sei. Ist der Mann noch erholungsbedürftig, das Auge also noch leicht irritirbar, wobei man sich übrigens vom „frommen Betruge" seitens des Kranken inacht zu nehmen habe, so ist er abermals auf ein halbes Jahr zu beurlauben, und geht der Mann auch so für den activen Dienst verloren, so bleibt er wenigstens der Reserve erhalten.

Die dritte Kategorie der Insassen dieser Trachomkasernen wären alle jene sonst kriegsdiensttaugliche Wehrpflichtige, die noch keine erhebliche Hornhauttrübung, keine Schrumpfung der Bindehaut und keine Stellungsanomalien der Lider und Wimperhaare zeigen oder nicht jenes veraltete, sulzige Trachom aufzuweisen haben, welches der Behandlung dauernd zu widerstehen pflegt.

Diese Leute sollten nun, ohne formell eingereiht zu sein, an diese Trachomkasernen übergeben, dort militärisch adjustirt, militärisch beschäftigt und verwendet und nebenbei ärztlich behandelt werden.

Ist dann ein Mann vollkommen geheilt und bleibt es auch weitere 2—3 Monate hindurch, dann erst wird er eingereiht und seiner Truppe zugeschickt, wo er natürlich auch weiter, stets unter sorgfältiger ärztlicher Controle bleiben muss. Tritt dort eine schwere Recidive auf, so geht der Mann wieder in die Trachomkaserne zurück.

Diese Trachomkasernen würden demnach nach der Meinung Feuer's nicht nur vieles sonst diensttaugliches und militärisch geschultes und ausgebildetes Material (Kategorie II), welches jetzt alljährlich wegen Trachom entlassen wird, also verloren geht, dem Dienste erhalten, sondern sie würden auch die Ergänzung des Heeres bedeutend erleichtern, und zwar dadurch, dass der Armee jährlich eine grosse Anzahl von Rekruten zugeführt würde (Kategorie III), die sich bis jetzt durch ihr Trachom der Militärpflicht entzogen haben, dann aber würde diese Massregel auch das Trachom unter den Stellungspflichtigen seltener machen, denn die abseits gelegenen Trachomkasernen mit ihrer gemischten Bevölkerung, und der Umstand, dass die daselbst zugebrachte Zeit nicht in die Dienstzeit eingerechnet werden sollte, würde einen wahren Schrecken für die Leute abgeben und es würde dann jeder Wehrpflichtige trachten, sich sein Trachom noch vor der Assentirung ärztlich behandeln zu lassen, und sicher keiner darnach streben, ein solches zu acquiriren.

Ich habe die Ausführung Feuer's beinahe dem Wortlaute nach wiedergegeben. Sowohl der Name des Autors, als auch der Titel seiner Arbeit rechtfertigt diese Ausführlichkeiten im Rahmen eben dieser Abhandlung. Im Grossen und Ganzen hätte ich gegen die Verwirklichung einer ähnlichen Idee umsoweniger einzuwenden, da es eine bekannte Thatsache ist, dass sich wirklich Trachome eine Zeit hindurch in der Spitalsbehandlung zwar sichtlich bessern, dann hartnäckig stationär bleiben und weiters nur sehr langsam wieder in der Heilung vorwärts gehen, in selteneren Fällen aber überhaupt nicht mehr vorwärts kommen. Daran mag wohl der Spitalsaufenthalt und der Mangel an genügender Bewegung in frischer, freier Luft viel Schuld tragen. Dies gilt natürlich hauptsächlich für jene Spitäler, die in der Mitte grösserer Städte gelegen, keine Gärten, oder nur solche mit 3—4 Stock hohen Mauern umzäunt, besitzen.

Wenn ich in der vorliegenden Skizze trotzdem für die Reconvalescentenhäuser oder Trachomkasernen im Sinne Feuer's nicht eintrat, so geschah dies aus dem einfachen Grunde, weil ich diesem Autor darin nicht beistimmen kann, dass sich die Etablirung dieser Trachomkasernen mit kaum nennenswertem Kostenaufwande effectuiren liesse — ich meine vielmehr, dass die Kosten grosse wären — und weil

ich der Überzeugung bin, dass bei pünktlicher und sorgfältiger Durchführung der in der vorliegenden Skizze vorgeschlagenen Massnahmen, welche alle leicht durchführbar sind und keine oder doch nur ganz geringe Mehrauslagen verursachen, das Trachom aus der Armee geschafft werden kann. Warum also theuere Vorschläge machen, die ja ohnehin nicht realisirt werden, und grosse Apparate in Bewegung setzen wollen, wenn ganz dasselbe mit geringen Kosten und mit zweckmässiger Ausnützung des Vorhandenen ebenfalls erreichbar ist.

Meiner Meinung nach (ich weiss nicht, ob sich Feuer die Ausführung anders vorstellt) müssten nämlich in der Monarchie zumindestens acht Corps-Bereiche je eine solche Trachomkaserne besitzen, und zwar: Wien, Josefstadt, Lemberg, Krakau, Przemyśl, Budapest, Pressburg und Agram. In den anderen Corps-Bereichen, wo das Trachom seltener ist, könnten sie füglich erspart werden. Nehmen wir nun als Beispiel das Corps-Bereich Nr. IV. (Budapest) an. Die Militär-Heilanstalten dieses Bereiches haben heute einen Stand von 500 Trachomkranken, und würden alle Trachomkranken eingereiht werden, wie es Feuer und auch ich vorschlage, so würde die Zahl der Trachomkranken sich auf 800—1000 belaufen. Wo hätte nun der Staat ein in staubfreier, waldiger Gegend gelegenes Gebäude, in welchem, der Forderung Feuer's entsprechend, bei thunlichst geringem Belage der Wohnzimmer, sagen wir 500 Trachomkranke untergebracht werden könnten? Den hygienischen Anforderungen müsste in einer solchen Kaserne doch einigermassen Rechnung getragen, es müssten daher zumindestens separirte Speisezimmer für die Leute freigehalten werden. Dann kämen noch die Kanzlei-Localitäten und Magazine, Marodenzimmer, resp. Krankenzimmer, ferners die Wohnungen der Officiere, deren doch zumindestens 10 nothwendig wären, die Wohnung des Arztes u. s. w.; mit einem Worte, mit der Adaptirung ähnlicher Gebäude zu Trachomkasernen hat es seine guten Wege und das Aufbauen und Einrichten dieser Ubicationen erfordert viel Geld. Ebenso theuer würde es kommen, wenn man kleinere Gebäude, die etwa 100 Kranke fassen, zu diesem Zwecke adaptiren würde. Das 4. Corps-Bereich brauchte dann allein deren 5—10.

Ich meinerseits stellte an Reconvalescentenhäuser für Trachomkranke folgende Anforderung: Kleine oder grössere Häuser im Walde und staubfreier Gegend gelegen und von einem Garnisonsorte nicht zu schwer erreichbar; in der Garnison Budapest beispielsweise im Kammerwalde oder im Gr. Kovácser Walde.

In diesen Reconvalescentenhäusern würden nur jene Trachomkranke Aufnahme finden, deren Leiden im Spitale, trotz fachgemässer

Behandlung keine rechten Fortschritte machen will. Die Zahl dieser wäre eine geringe und für diese würde sich leicht ein entsprechendes Haus auftreiben lassen, eventuell müsste eine Baracke oder ein transportables Zelt, auf die Dauer von April bis October, für diesen Zweck gewidmet werden. Ein Unterofficier oder Cadet könnte die militärischen Übungen dieser wenigen Kranken leicht leiten und überwachen.

Noch einige andere Punkte der citirten Arbeit möchte ich erwähnen, die ich für nicht recht durchführbar oder, der Meinung Feuer's entgegen, für nicht richtig halte.

So will Feuer, die formell nicht eingereihten, sonst aber kriegsdiensttauglichen Trachomkranken in die geplanten Trachomkasernen übergeben, wo sie militärisch adjustirt, militärisch ausgebildet und beschäftigt werden sollen. Dies ist nicht durchführbar, da der Mann, welcher nicht eingereiht, kein Soldat ist, keinen Fahneneid geleistet hat, auf die Kriegsartikel nicht beeidet ist, daher auch der militärischen Disciplin und militärischen Jurisdiction nicht unterworfen werden kann. Die Leute könnten also nach Belieben aus den Trachomkasernen durchgehen, ohne sich einer Desertion schuldig zu machen und ohne dass sie verfolgt werden könnten; zum Wachdienste, Postenstehen u. s. w. könnten sie überhaupt nicht verwendet werden, mit einem Worte, man könnte diese Leute nicht in Ordnung halten und mit ihnen eigentlich gar nichts beginnen.

Im Sinne meiner früheren Auseinandersetzung halte ich auch den Vorschlag Feuer's, dass die Leute, welche in den Trachomkasernen geheilt wurden, dann auf ein halbes Jahr behufs vollkommener Heilung und Kräftigung ihrer Augen, resp. behufs Wiedererlangung der Widerstandsfähigkeit derselben zu beurlauben wären, für durchaus verfehlt. Ich habe den Erfolg dieser Beurlaubungen wiederholt selbst gesehen und weiss ganz genau, wie es um die Erholung der Augen in der Heimat steht. Der Mann kommt beinahe immer in viel schlechterem Zustande zurück, als er abgegangen war. Auch könnten die Beurlaubungen auf ein weiteres halbes Jahr ertheilt werden, so räth nämlich Feuer, falls das eine halbe Jahr nicht genüge, damit der Mann auf diese Art wenigstens der Reserve erhalten bleibe. Ich glaube jedermann auf das bestimmteste versichern zu dürfen, dass jeder dieser Leute auch für die Reserve unbedingt verloren geht. Längere oder kürzere Beurlaubungen unter dem Titel „erholungsbedürftig“ müssen, meiner Meinung nach, bei Trachomkranken etwas unbedingt Verpöntes sein, wollen wir je in dieser Frage auf einen grünen Zweig kommen.

Aus dem Umstande, dass Feuer diejenigen Wehrpflichtigen, die aus den Trachomkasernen geheilt entlassen und zu ihrem Truppenkörper einrückend gemacht wurden, nur in dem Falle einer schwereren Recidive wieder in die Trachomkaserne abgegeben wissen will (cfr. l. c. pag. 310), glaube ich folgern zu dürfen, dass er es concessionirt, dass leichtere Trachomrecidiven bei der Truppe behandelt werden können. Dies ist meines Dafürhaltens absolut unstatthaft, denn im Interesse der Prophylaxe, Tilgung und Beseitigung des Trachoms darf bei der Truppe kein Trachomkranker und kein Trachomverdächtiger geduldet werden.

Inhalts-Verzeichnis.